

Матрица компетенций
по направлению подготовки
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
направленность (профиль) образовательной программы
«Кадастр недвижимости»

Универсальные компетенции												
Код и наименование универсальной	Код и наименование	Наименование дисциплины	Семестр									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК–1 Способен к формированию собственного жизненно-образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектном типе деятельности) в условиях создания безопасной среды, с учетом традиционных российских духовно-нравственных ценностей и целей национального развития, в процессе социального взаимодействия	УК-1.1 Выбирает источники информации, осуществляет поиск информации и определяет рациональные идеи для решения поставленных задач; УК-1.2 Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу; УК-1.3 Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и	Физическая культура и спорт				+						
		Основы военной подготовки			+							
		Безопасность жизнедеятельности				+						
		Основы российской государственности	+									
		История России		+	+							
		Философия		+								
		Иностранный язык	+	+	+	+						

имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; УК-1.4 Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта; УК-1.5 Планирует деятельность с учетом поставленных целей собственного жизненно-образовательного маршрута в сообществах различного типа; УК-1.6 Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения и осуществляет переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей; УК-1.7 Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров; УК-1.8 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому	Основы коммуникации			+							
	Критическое мышление		+								
	Общественный проект "Обучение служением"			+							
	Экономическая культура и финансовая грамотность		+								
	Топографическое черчение и компьютерная графика		+								
	Основы экспертной деятельности в землеустройстве									+	
	Кадастры и реестры природных ресурсов				+						
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	+	+	+	+	+	+				
	Модуль личностно-ориентированного совершенствования					+					
	Модуль предпринимательский					+					
	Модуль педагогический					+					

наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; УК-1.9 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о философских аспектах, этических особенностях и социокультурных традициях различных социальных групп; УК-1.10 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументировано обсуждает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, формирует собственную мировоззренческую позицию; УК-1.11 Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения	Модуль коммуникационный Модуль правовой					+						
	Модуль физкультурно-оздоровительный					+						
	Модуль информационно-технологический					+						
	Модуль карьерной ориентации					+						
	Модуль личностно-ориентированного совершенствования						+					
	Модуль предпринимательский						+					
	Модуль педагогический						+					
	Модуль коммуникационный						+					
	Модуль правовой						+					
	Модуль физкультурно-оздоровительный						+					
	Модуль информационно-технологический						+					
	Модуль карьерной ориентации						+					
	Производственная преддипломная практика											+
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+

поставленной цели; УК-1.12 Планирует и достраивает собственный жизненно-образовательный маршрут при получении основного и дополнительного образования; УК-1.13 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности; К-1.14 Применяет средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; УК-1.15 Оценивает факторы риска и степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; УК-1.16 Применяет методы защиты в чрезвычайных ситуациях, навыки военной подготовки в	Защита выпускной квалификационной работы											+
	Стратегии личностно-профессионального развития	+										
	Проектная мастерская				+							
	Теория семьи и семейного воспитания			+								

	условиях военных конфликтов в интересах Родины; УК-1.17 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения; УК-1.18 Ориентируется в ходе развития экономических процессов, анализирует основные тенденции развития экономики применительно к профессиональной деятельности; УК-1.19 Анализирует способы поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, владеет методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями; УК-1.20 Ориентируется в системе противодействия коррупции; находит эффективные решения в личной и профессиональной деятельности на основе приоритета профилактики коррупции и борьбы с нею; УК-1.21 Демонстрирует установку о											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	деструктивной сущности идеологии терроризма и террористической деятельности, использует позитивные эффективные практики по противодействию идеологии терроризма; УК-1.22 Выстраивает деятельность в социальной и профессиональной сфере на принципах недискриминационного взаимодействия и с учетом социально-психологических особенностей лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья											
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования,	ОПК-1.1 Демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа,	Математика	+	+								
		Физика	+	+								
		Экология	+									

математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастрах с учетом отечественного и зарубежного опыта с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений	Почвоведение с основами геологии и гидрологии		+								
		Информатика	+									
		Типология объектов недвижимости				+						
		Картография				+						
		Учебная ознакомительная практика		+								
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
		Защита выпускной квалификационной работы										+

Код и наименование общефессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ОПК-2.2 Применяет соответствующие программные продукты и основы автоматизированного проектирования для решения конкретных профессиональных задач технологических процессов в землеустройстве и кадастрах ОПК-2.3 Разрабатывает и составляет отдельные научно- технические, проектные и служебные документы, оформляет научно- технические отчеты, обзоры, рецензии, публикации по результатам выполненных работ в области землеустройства и кадастров с использованием современных технологий и геоинформационных систем	Основы градостроительного проектирования и планировки территорий									+	
		Теоретические основы землеустройства		+								
		Теоретические основы кадастровой деятельности					+					
		Основы землеустроительного проектирования					+					
		Фотограмметрия и дешифрирование аэро- и космических снимков					+					
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
		Защита выпускной квалификационной работы								=		+

ОПК – 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	ОПК-3.1 Осуществляет поиск нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации; анализирует и отбирает необходимую информацию, сохраняет и обрабатывает её ОПК-3.2 Демонстрирует знания, необходимые для соблюдения требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера в профессиональной сфере	История развития землеустроительной отрасли (отечественный и зарубежный опыт)	+									
		Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости										+
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
		Защита выпускной квалификационной работы										+
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-4.1 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств, выявляет их недостатки в работе ОПК-4.2 Демонстрирует знания о современных	Геодезия	+	+								
		Системы навигации и методы дистанционного зондирования Земли								+		
		Картография				+						
		Фотограмметрия и дешифрирование аэро- и космических снимков					+					

	геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3 Демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ОПК-4.4 Собирает и обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	Цифровое землеустройство и ландшафтное проектирование										+
		Метрология, стандартизация и сертификация					+					
		Программное обеспечение кадастра недвижимости							+			
		Учебная ознакомительная практика		+								
		Учебная технологическая практика		+								
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5.1 Демонстрирует знания методов поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников для обоснования результатов ОПК-5.2 Проводит самостоятельно на профессиональном уровне оценку результатов	Защита выпускной квалификационной работы										+
		Географические и земельно-информационные системы поиска, систематизации, анализа, обработки информации для обоснования результатов				+						
		Учебная проектная практика					+					

	исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров ОПК-5.3 Применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
		Защита выпускной квалификационной работы										+
ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-6.1 Демонстрирует знания методов и способов решения задач профессиональной деятельности на основе использования современных эффективных и безопасных средств и технологий ОПК-6.2 Применяет методы и способы решения задач профессиональной деятельности с использованием современных технологий и требований	Основы земельного и гражданского права			+							
		Экономика недвижимости								+		
		Правовое обеспечение землеустройства и кадастров							+			
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+

	информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ ОПК-6.3 Осуществляет анализ основных характеристик объектов землеустроительной и кадастровой деятельности, и выполняет оценку преимуществ и недостатков выбранных методов и технологий для их описания в соответствии с действующим законодательством задач профессиональной деятельности на	Защита выпускной квалификационной работы											+
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

[illegible]

ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	ОПК-8.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии	Кадастр недвижимости											
	ОПК-8.2 Разрабатывает и реализует образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-8.3 Демонстрирует знания в применении инструментов и методов коммуникаций, каналов коммуникаций, моделей коммуникаций в реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ ОПК-8.4 Демонстрирует знания							+					
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+

	технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций ОПК-8.5 Обучает по основным профессиональным программам и дополнительным профессиональным программам, проводит презентации, публично выступает в области профессионального обучения	Защита выпускной квалификационной работы										+
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.2 Демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	Системы навигации и методы дистанционного зондирования Земли								+		
		Географические и земельно-информационные системы в землеустройстве и кадастрах				+						
		Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав в отношении объектов недвижимости						+				
		Национальная система пространственных данных								+		
		Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
		Защита 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
Устанавливать, уточнять местоположение на местности границы объектов землеустройства, кадастра, планировать проведение землеустроитель	ПК-1. Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную	ПК-1.1 Применяет нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию при определении местоположения объектов землеустройства ПК-1.2	Геодезия	+	+								
			Топографическое черчение и компьютерная графика		+								
			Производственная технологическая практика						+				
			Производственная преддипломная практика										+

ных работ, составлять карты (планы) на объекты землеустройства, проекты межевания, формировать и сдавать землеустроительную документацию	документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд	Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку, дешифрирование аэро- и космических снимков, хранение информации, полученной из различных источников ПК-1.3 Выполняет геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства с использованием современных систем навигации и ДЗЗ ПК-1.4 Пользуется спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства ПК-1.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
			Защита выпускной квалификационной работы										+

		Применяет геоинформационные системы, информационно телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве, электронную базу данных состояния объектов землеустройства, осуществляет электронный документооборот												
Разрабатывать мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране, планировать и проводить инженерные проектно-исследовательские работы	ПК-2. Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленным и федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую	ПК-2.1 Выполняет кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером ПК-2.2 Применяет методы и способы выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества ПК-2.3 Выполняет работы по	Основы земельного и гражданского права			+								
			Правовое обеспечение землеустройства и кадастров							+				
			Делопроизводство в кадастровой деятельности										+	
			Организация и планирование кадастровых работ							+				
			Контрольно-надзорная деятельность в отношении объекта недвижимости									+		
			Техническая экспертиза зданий и сооружений							+				
			Обследование объектов недвижимости							+				
			Учебная проектная практика											
			Производственная технологическая практика							+				

	информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества	классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта	Производственная преддипломная практика										+
			Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
			Защита выпускной квалификационной работы										+
Выполнять технологические процессы в отношении недвижимого имущества для осуществления государственного кадастрового учета	ПК-3. Способен поставить задачи по организации и управлению; осуществлять ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости, в т.ч. внесение в Единый государственный реестр земель (ЕГРН) картографических и геодезических основ кадастра недвижимости; ведение	ПК-3.1 Пользуется структурой файлов обменных форматов геоинформационных систем, единого государственного реестра недвижимости, методы картографии ПК-3.2 Ведёт базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ЕГРН, в части инфраструктуры пространственных данных и использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ЕГРН ПК-3.3 Пользуется методами и способами внесения	Теоретические основы кадастровой деятельности					+					
			Кадастр недвижимости						+				
			Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости										+
			Национальная система пространственных данных									+	
			Организация сельскохозяйственного производства									+	
			Теория и методология оценки земли и недвижимости					+					
			Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости						+				
			Государственное регулирование рынка недвижимости									+	
			Анализ результатов рыночной и кадастровой оценки земель и объектов недвижимости										+
			Лазерное сканирование						+				
			Производственная						+				

	кадастра недвижимости с использованием автоматизирова нных информационн ых систем; ведение государственно го кадастрового учета недвижимого имущества, принимать документы для оказания государственны х услуг в сфере государственно го кадастрового учета и государственно й регистрации прав и предоставлять сведения, внесенные в государственны й кадастр недвижимости и в ЕГРН	в ЕГРН картографической и геодезической основ кадастра недвижимости	технологическая практика										
			Производственная организационно-управленческая практика								+		
			Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
			Защита выпускной квалификационной работы										+
			Мировые земельные ресурсы						+				
Подготовка и разработка проектной землеустроительн	ПК-4. Способен разрабатывать проектную	ПК-4.1 Применяет современные методики,	Основы градостроительного проектирования и планировки территорий										

[illegible]

		документацию для разрешения споров при проведении землеустройства ПК-4.5 Применяет знания основных технологических процессов для определения единиц природно-сельскохозяйственного районирования; применяет современные методы, способы и технологии проведения зонирования территорий объектов землеустройства, проведения анализа различных материалов, условий и факторов с целью применения их для разработки документов зонирования											
		ПК-4.6 Проводит поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации, полученной из различных источников	Основы землеустроительного проектирования					+					
			Цифровое землеустройство и ландшафтное проектирование										+
			Инженерное обустройство территорий						+				
			Зонирование и районирование								+		

		ПК-4.7 Выполняет подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирования территорий, основанных на учете различных условий и факторов, используемых для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве	территорий										
			Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов									+	
			Земельно-имущественные споры										+
			Производственная преддипломная практика										+
			Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
			Защита выпускной квалификационной работы										+
Исследовать актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыты и современные методы (технологии) производства землеустроительных и	ПК-5 Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ, рациональному использованию земельных ресурсов и их охране	ПК-5.1 Использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения исследований в области землеустройства и кадастров, разработке мероприятий по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ ПК-5.2	Мониторинг земель и объектов недвижимости			+							
			Организация и планирование кадастровых работ						+				
			Экология землепользования		+								
			Рациональное использование земельных ресурсов		+								
			Организация научно-исследовательских работ в землеустройстве и кадастрах						+				
			Основы научных исследований						+				
			Производственная практика (научно-исследовательская)										+

кадастровых работ		Представляет информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации ПК-5.3 Использует современные технологии, методы и способы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ	работа)										
			Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
			Защита выпускной квалификационной работы										+