

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 к формированию собственного жизненно-образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектно-деятельности) в условиях создания безопасной среды, с учетом традиционных 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 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	Философия	+									
		Основы финансовой культуры	+									
		Правоведение	+									
		Основы российской государственности	+									
		Иностранный язык	+	+	+	+						
		Критическое мышление		+								
		История России		+	+							
		Основы коммуникации			+							
		Физическая культура и спорт				+						
		Прикладная экология							+			
		Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"			+	+						
		Основы военной подготовки			+							
		Безопасность жизнедеятельности				+						
		Элективные курсы по физической культуре и спорту		+	+			+	+			
		Современная антропология						+				
		Модуль личностно-ориентированного совершенствования					+	+				
		Модуль предпринимательский					+	+				
		Модуль педагогический					+	+				
		Модуль коммуникационный					+	+				
		Модуль правовой					+	+				

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 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	Модуль физкультурно-оздоровительный					+	+					
	Модуль информационно-технологический					+	+					
	Учебная ознакомительная практика		+		+							
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+					+
	Производственная практика (организационно-управленческая)								+			
	Производственная преддипломная практика											+
	Подготовка к сдаче государственного экзамена								+			
	Сдача государственного экзамена								+			
	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
	Защита выпускной квалификационной работы											+
	Стратегии личностно-профессионального развития	+										
	Проектная мастерская				+							
	Journal Club					+	+					

	УК-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 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	Деловой иностранный язык								+		
--	--	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

[illegible]

использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	организации для изучения биологических объектов и оценки состояния живых систем ОПК-2.2. Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов ОПК-2.3. Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для мониторинга среды обитания живых объектов ОПК-2.4. Проводит исследования структурно-функциональной организации биологических объектов	Введение в клеточную биологию		+									
		Высшие растения		+									
		Зоология беспозвоночных		+									
		Зоология позвоночных				+							
		Гистология				+							
		Общая биохимия				+							
		Физиология растений					+						
		Физиология человека и животных					+						
		Иммунология						+					
		Биофизика						+					
		Учебная ознакомительная практика		+		+							
		Производственная преддипломная практика										+	
		Подготовка к сдаче государственного экзамена								+			
		Сдача государственного экзамена								+			
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+	
		Защита выпускной квалификационной работы										+	
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Применяет знание основ эволюционной теории для оценки уровня структурной и функциональной организации биологических объектов в профессиональной деятельности	Общая генетика				+							
		Эволюционная биология				+							
		Анатомия человека				+							
		Основы молекулярной биологии					+						
		Биология размножения и развития						+					
		Производственная преддипломная практика										+	
		Подготовка к сдаче государственного экзамена								+			

[illegible]

	мониторингу и восстановлению биоресурсов	Защита выпускной квалификационной работы												+
ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК-5.1. Применяет профессиональной деятельности современные представления биотехнологических и биомедицинских производствах ОПК-5.2. Применяет профессиональной деятельности современные представления об основах генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Введение в клеточную биологию		+										
		Общая генетика				+								
		Основы молекулярной биологии					+							
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+						+
		Производственная практика (организационно-управленческая)									+			
		Производственная преддипломная практика												+
		Подготовка к сдаче государственного экзамена									+			
		Сдача государственного экзамена									+			
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												+
		Защита выпускной квалификационной работы												+
ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и	ОПК-6.1. Использует профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии ОПК-6.2. Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований	Неорганическая химия и строение вещества	+											
		Научные основы технологических инноваций		+										
		Аналитическая химия		+										
		Математический анализ и линейная алгебра	+	+										
		Физика		+	+									
		Органическая химия			+									
		Эволюционная биология				+								
		Общая экология				+								

[illegible]

[illegible]

[illegible]

			Защита выпускной квалификационной работы														+
Применение современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	ПК-4. Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	ПК-4.1. Выбирает оборудование и методы исследований (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР ПК-4.2. Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для получения биологической информации и характеристик объектов исследований, промежуточной и конечной продукции ПК-4.3. Использует все технические возможности и знания для выполнения полевых и лабораторных работ на высоком научном уровне	Гистология				+										
			Биология размножения и развития						+								
			Основы теоретической биологии				+										
			Практикум по клеточной биологии					+									
			Экспериментально-биологические базы данных						+								
			Филогенетика						+								
			Практикум по молекулярной биологии						+								
			Популяционная биология						+								
			Микрклональное размножение растений							+							
			Вспомогательные репродуктивные технологии							+							
			Экологическая генетика							+							
			Сравнительная анатомия позвоночных животных							+							
			Математическое моделирование в биологии							+							
			Методы генетического анализа биоразнообразия								+						
			Научные основы биологических исследований								+						
			Правовые основы и современные возможности экологических экспертиз								+						
			Основы клеточных технологий								+						
			Устойчивое развитие экосистем								+	+					

[illegible]

			Имитационное моделирование экосистем									+	
			Картографирование биологического разнообразия									+	
			Нейробиология. Клеточные биотехнологии									+	
			Анализ омиксных данных									+	
			Омиксные технологии									+	
			Метабономика									+	
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+				+
			Производственная преддипломная практика										+
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+		
			Сдача государственного экзамена								+		
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
			Защита выпускной квалификационной работы										+
Применение на практике методов и средств планирования и организации биологических исследований (по заданной методике);	ПК-6. Способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации	ПК-6.1. Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч., с использованием открытых баз данных) ПК-6.2. Проводит разные формы анализа полученной лабораторной информации	Основы теоретической биологии			+							
			Практикум по клеточной биологии					+					
			Экспериментально-биологические базы данных						+				
			Практикум по молекулярной биологии						+				
			Популяционная биология						+				
			Вспомогательные репродуктивные технологии							+			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Проведение учебных занятий с учетом достижений в области педагогической и психологической наук, современных информационных технологий и методик обучения; Разработка рабочих программ по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и их выполнение		нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности ПК-1.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке основных общеобразовательных и дополнительных образовательных программ	Защита выпускной квалификационной работы												+
Участие в организации работы и контроле процессов биологического производства; Подготовка и оформление	ПК-5 Способен применять на практике приемы составления научно-технических проектов, отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую	ПК-5.1. Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана научно-исследовательской работы ПК-5.2. Составляет протоколы биологических исследований, отчеты о	Экспериментально-биологические базы данных						+						
			Основы естественно-научной криминалистики								+				
			Научные основы биологических исследований								+				
			Правовые основы и современные возможности экологических экспертиз								+				
			Устойчивое развитие экосистем								+	+			

[illegible]

Применение нормативно- правовой документации в области биологических исследований; Планирование и проведение мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользован ием; Организация полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций; Составление сметной и отчетной документации, разработка протоколов проведения мониторинга	ПК-3 Способен осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий, проводить экологическую оценку состояния поднадзорных территорий	ПК-3.1. Осуществляет экологическую оценку состояния окружающей среды и возможности применения природоохранных технологий ПК-3.2. Оценивает риск и осуществляет меры профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных технологий ПК-3.3. Разрабатывает маркерные системы и протоколы проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов ПК-3.4. Составляет прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных технологий	Прикладная экология							+			
			Экологическая генетика							+			
			Техногенные системы и экологический риск								+		
			Основы естественно-научной криминалистики								+		
			Устойчивое развитие экосистем								+	+	
			Индикаторы устойчивого развития экосистем								+		
			Биоиндикация и биотестирование								+		
			Управление популяциями животных и растений									+	
			Водно-болотные экосистемы									+	
			Агроэкосистемы и современное растениеводство									+	
			Использование и охрана лесных экосистем									+	
			Устойчивое развитие экосистем									+	
			География и мониторинг биологического разнообразия									+	
			Производственная практика (организационно- управленческая)								+		
			Производственная преддипломная практика										+
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+		
			Сдача государственного экзамена								+		
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+			

[illegible]