

## 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	11	12
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	<p>УК-1.1 Выбирает источники информации, осуществляет поиск информации и определяет рациональные идеи для решения поставленных задач</p> <p>УК-1.2 Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу</p> <p>УК-1.3 Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>УК-1.4 Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта</p> <p>УК-1.5 Планирует деятельность с учетом поставленных целей собственного жизненно-образовательного маршрута в сообществах различного типа</p> <p>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</p> <p>УК-1.7 Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p>	Философия	+											
		Основы финансовой культуры	+											
		Правоведение	+											
		Основы российской государственности	+											
		Иностранный язык	+	+	+	+								
		Критическое мышление		+										
		История России		+	+									
		Основы коммуникации			+									
		Физическая культура и спорт				+								
		Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"			+	+								
		Безопасность жизнедеятельности				+								
		Основы военной подготовки			+									
		Зачет по модулю "Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки""				+								
		Цифровые инструменты в профессиональной деятельности			+	+								
Компьютерные сети				+										
Элективные курсы по физической культуре и спорту			+	+			+	+						
Современная антропология							+							











целенаправленно измененными свойствами, проводить анализ результатов и методического опыта исследования, определять практическую значимость исследования	<p>ОПК-4.2. Владеет методами биоинженерии и биоинформатики для получения новых знаний и для получения биологических объектов с целенаправленно измененными свойствами</p> <p>ОПК-4.3. Проводит анализ результатов и методического опыта исследования для определения практической значимости исследования</p>	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))							+								
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика										+					
		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															+
ОПК-5. Способен находить и использовать информацию, накопленную в базах данных по биологическим объектам, включая нуклеиновые кислоты и белки, владеть основными биоинформатическими средствами анализа	<p>ОПК-5.1. Знает основные базы данных по геномной инженерии — NCBI и Ensembl и основные принципы дизайна генетических конструкций</p> <p>ОПК-5.2. Выстраивает дизайн эксперимента с применением современных компьютерных технологий, в том числе с программами типа SnapGene и VectorNTI, анализировать фенотип гено-инженерных организмов;</p>	Микология и альгология	+														
		Высшие растения		+													
		Зоология беспозвоночных		+													
		Микробиология и вирусология				+											
		Зоология позвоночных				+											
		Основы молекулярной биологии						+									
		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))								+							



использовать их для решения задач профессиональной деятельности	задач профессиональной деятельности  ОПК-7.2. Владеет основными навыками компьютерной грамотности	Введение в искусственный интеллект					+									
		Компьютерные сети					+									
		Зачет по модулю "Цифровые инструменты в профессиональной деятельности"					+									
		Производственная практика (организационно-управленческая)									+					
		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														+

**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	11	12
			Педагогика и психология					+							

<p>Планирование и осуществление учебного процесса в соответствии с основной общеобразовательной программой;          Применение современных образовательных технологий;          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</p>	<p>ПК-1.          Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию, модернизации и реализации основных общеобразовательных программ</p>	<p>ПК-1.1. Знает принципы и методы проектирования общеобразовательных программ</p>	<p>Методика преподавания биологии</p>						+									
		<p>ПК-1.2. Планирует и проводит учебные занятия</p>	<p>Производственная педагогическая практика</p>							+								
		<p>ПК-1.3. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>	<p>Подготовка к сдаче государственного экзамена</p>									+						
		<p>Подготовка к сдаче государственного экзамена</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы</p>														+	
		<p>Модуль квалификации</p>	<p>Педагогика и психология высшей школы</p>													+		
		<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>															+	
		<p>Применение на практике методов и средств планирования и организации</p>	<p>ПК-2.          Способен осуществлять на практике техническое обеспечение</p>	<p>ПК-2.1. Выполняет стандартные операции микробиологических работ</p>	<p>Введение в клеточную биологию</p>						+							
		<p>Основы культивирования клеток</p>	<p>Основы регуляции клеточных систем</p>								+							









Участие в организации и проведении различных мероприятий в профессиональной сфере деятельности	ПК-4. Способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации	ПК-4.1. Планирует отдельные стадии исследования и осуществляет подготовку объектов исследования	Научные основы технологических инноваций		+																
			Введение в клеточную биологию		+																
		ПК-4.2. Осуществляет работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Статистические методы обработки экспериментальных данных			+															
			Эволюционная биология				+														
			Синтетическая биология					+													
		ПК-4.3. Составляет протоколы испытаний, паспорта продукции, отчеты о выполненной работе по заданной форме	Современные методы исследования биосистем								+										
			Методы молекулярно-генетического анализа								+										
			Генетическая инженерия								+										
			Современные методы биоинформатики								+										
			Биомедицинская масс-спектрометрия										+								
			Основные биологические банки данных										+								
			Технология культивирования клеток и тканей растений in vitro											+							
			Вспомогательные репродуктивные технологии												+						
			Биоинженерный модуль									+	+	+							
			Векторные конструкции										+								
		Молекулярная генетика										+									
		Белковая инженерия												+							
		Эпигенетика												+							
		Нанотехнологии в биомедицине и ветеринарии												+							
		Биомедицинский модуль									+	+	+								
Анализ данных в биологии и медицине											+										
Медицинская генетика											+										



