



2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Код и название модулей	Общее кол-во кредитов	№	Код и наименование дисциплины	Акад.кредит дисциплины	Цикл/компонент
1	ISE 5011 Модуль 1 Интегрция науки и образования	16	1	ISE 501 История и философия науки	4	БД ВК
			2	ISE 502 Иностранный язык (профессиональный)	4	БД ВК
			3	ISE 503 Педагогика высшей школы	4	БД ВК
			4	ISE 504 Психология управления	4	БД ВК
2	SAB 5012 Модуль 2 Избранные области биологии	25	1	SAB 501/1 Медицинская микробиология	5	ПД КВ
				SAB 501/2 Санитарная микробиология		
			2	SAB 502/1 Физиология высшей нервной деятельности	5	БД КВ
				SAB 502/2 Анатомия нервных систем		
			3	SAB 503 Биохимия обмена веществ	5	ПД КВ
			4	SAB 504/1 Эволюционная биология	5	БД КВ
				SAB 504/2 Эволюция биоэнергетических процессов		
			5	SAB 505/1 Альгология	5	ПД КВ
SAB 505/2 Культурные растения						
3	PE 5013 Модуль 3 Парадигмы образования	11	1	PE 501/1 Современные концепции биологического образования	6	ПД КВ
				PE 501/2 Методология и методика педагогических исследований		
			2	PE 502/1 Образовательная методика интеграции STEM в преподавании биологии	6	ПД КВ



				РЕ 502/2 Методологические аспекты биологического исследования		
4	ВВ 5014 Модуль 4 Биоинформатика и биоразнообразие	22	1	ВВ 501/1 Лекарственные растения и их ресурсы	5	БД КВ
				ВВ 501/2 Основы фитоценологии		
			2	ВВ 502/1 Современные проблемы фауны и флоры мира	5	ПД КВ
				ВВ 502/2 Сохранение биоразнообразия растений и животных		
			3	5	БД КВ	ВВ 503/1 Биоинформатика
						ВВ 503/2 Энзимология
			4	6	БД КВ	ВВ 504/1 Геномика
						ВВ 504/2 Биометрическая обработка экспериментальных данных
5	RW Модуль 5 Научно-исследовательская работа	38	1	RW 601 Педагогическая практика	4	БД ВК
			2	RW 602 Исследовательская практика	10	БП ВК
			3	RW5(6)03 Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)/	24	НИРМ
6	FE Итоговая аттестация	8	1	FE 601 Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)	8	ИА
ВСЕГО:		120			120	



2.1. СВЕДЕНИЕ О МОДУЛЯХ И ДИСЦИПЛИНАХ

ISE 5011 Модуль 1 Интегрция науки и образования							
<i>Описание модуля:</i> Владеет навыками дифференциации научно-информационных текстов на академическом уровне в организации исследовательской работы, проведения научных исследований, в том числе различных научно-исследовательских методов, относящихся к предметной области исследования.							
№	Код и наименование дисциплины	Цикл/компонент	Кол-во кредитов	Описание дисциплины	Методы обучения	Целевые РО	Методы оценивания
1	История и философия науки	БД ВК	4	История и философия науки- является общеобязательной для всех образовательных программ магистратуры и представляет собой введение в общую проблематику философии науки. Наука рассматривается в широком социокультурном контексте и в её историческом развитии. Особое внимание уделяется проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются учёные.	-совместная работа (парная, групповая); -индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, -работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	РО 1; РО 2;	Письменный
2	Иностранный язык (профессиональный)	БД ВК	4	Иностранный язык (профессиональный) развитие речевых навыков: умения дискутировать, высказывать свое мнение на различные темы и в различных ситуациях. Изучение грамматики фокусируется на ее использовании в устной речи. Программа включает в себя приобретение и	-совместная работа (парная, групповая); -индивидуальные и совместные	РО 2; РО 3	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

				<p>совершенствование других языковых навыков: аудирования, чтения, письма, а также разговорной речи.</p> <p>Обучение на этом курсе позволит студентам получить знания по грамматике и словарному запасу английского языка, повысить уровень владения языком, улучшить навыки разговорной речи, чтения и перевода, научиться воспринимать английскую речь на слух, преодолеть языковой барьер. Элементарно: понимание простых предложений, построение отдельных фраз, с трудом разбираюсь в письменной и устной речи. Уровень Pre-intermediate: чтение адаптированных текстов, небольшой словарный запас. Промежуточный уровень: вести беседы практически на любую тему, однако находить правильные слова, фразы и обороты речи, выражать мнение и хорошо понимать собеседника, говорить быстро. Уровень Upper-intermediate: понимание обычной английской речи, независимо от скорости говорения или регионального акцента собеседника. Продвинутый уровень: знание фразеологизмов и идиом, характерных для данного языка, чтение и понимание текстов любого уровня сложности. Общий курс английского языка дает учащимся возможность свободно владеть этим языком.</p>	<p>исследовательские работы,</p> <ul style="list-style-type: none">- дискуссии,- работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.),- творческие работы,- кейс-стади,- презентации		
3	Педагогика высшей школы	БД ВК	4	<p>Педагогика высшей школы-</p> <p>Высшее образование в современном мире. Профессионально-педагогическая культура педагога высшей школы. Педагогическое общение. Теория педагогического процесса высшей школы. Дидактика высшей школы. Содержание высшего профессионального образования. Управление</p>	<p>-совместная работа (парная, групповая);</p> <p>-индивидуальные и совместные исследовательские работы,</p>	PO 2 PO 3 PO 5	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

				<p>процессом обучения. Методы и формы обучения высшей школы. Теория воспитания высшей школы. Теория научной деятельности высшей школы. Педагогические технологии. Управление вузом.</p>	<p>- дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации</p>		
4	Психология управления	БД ВК	4	<p>Психология управления- Методологические основы психологии управления. Развитие психологических теорий управления. Общетеоретические вопросы психологии управления. Анализ управленческой деятельности. Особенности личности менеджера. Психологические особенности управленческих задач. Психология собственности. Профессиональная деятельность управленца. Функции субъекта управления. Психология управленческого общения. Психологическая характеристика персонала. Психология мотивации работников. Технологии управления человеческими ресурсами организации. Психологическое обеспечение кадровой политики организации. Психология конфликта в организации. Технологии предупреждения профессиональной деформации личности</p>	<p>-совместная работа (парная, групповая); -индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации</p>	<p>РО 1; РО 2;</p>	<p>Письменный</p>



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

SAB 5012 Модуль 2 Избранные области биологии							
<i>Описание модуля:</i> Формируются профессиональные компетенции магистрантов по современным отраслям биологии, повышаются навыки ведения научно-исследовательской работы и творческие способности.							
№	Код и наименование дисциплины	Цикл/компонент	Кол-во кредитов	Описание дисциплины	Методы обучения	Целевые РО	Методы оценивания
1	Медицинская микробиология	5	БД КВ	Медицинская микробиология изучает биологические свойства патогенов, патогенные факторы, их механизмы действия на клеточном и молекулярно-генетическом уровнях, способствует совершенствованию методов диагностики, профилактики и лечения, а также закономерности их взаимодействия с организмом человека и животных.	- совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	РО 1 РО 4	Письменный
	Санитарная микробиология			Раздел микробиологии изучающий микрофлору окружающей среды человека с точки зрения возможного отрицательного или благоприятного влияния микроорганизмов на здоровье человека и окружающую среду, разрабатывающий микробиологические показатели гигиенического нормирования, а также мероприятия по обеззараживанию объектов окружающей среды и	- совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии,	РО 1 РО 4	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

				методы контроля их эффективности. Экология микробов и вирусов, методы микробиологической и вирусологической оценки состояния окружающей среды, общая экология, микробиоценоз.	-абота с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации		
2	Физиология высшей нервной деятельности	5	БД КВ	Физиология функциональных особенностей нервной системы коры головного мозга и изучение согласованного управления функцией головного и спинного мозга. Целью физиологии является изучение не только выполнение функций людей и животных, также выяснить с помощью каких механизмов выполняется работа этих функций.	-совместная работа (парная, групповая); -индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, -работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	РО 6 РО 9	Письменный
	Анатомия нервных систем			Анатомия нервной системы - основа биологических дисциплин. Нервная система управляет психологическим изменением человека. Ум, память мысль, спрос и многое	-совместная работа (парная, групповая);	РО 6 РО 9	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

				другое формирует различные привычки, приспособление к различным условиям жизни, регулируется нервной системой. Изучение анатомии нервной системы в эволюционном процессе позволяет познать деятельность высшего уровня нервной системы.	- индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.).		
3	Биохимия обмена веществ	5	ПД ВК	Изучает специальные справочные материалы, биохимические, молекулярно-биологические и генетические терминологии, получает информацию из электронного центра генетической информации и т. д.; изучает концепции регулирующих механизмов в одноклеточных и многоклеточных организмах, происхождение и эволюцию гормональной регуляции, первый реципиент гормонов, их механизмы действия, структуру и биосинтез с современной концепции метаболизма в живых организмах.	- SMART технология, - совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - работа с различными источниками информации - мозговой штурм, - презентации	PO 4 PO 6 PO 7	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

4	Эволюционная биология	5	БД КВ	Понятия о микро- и макроэволюции и их механизмов протекания, проблемы возникновения жизни. Изучить первые эволюционные учения, понять их прогрессивное значение для дальнейшего развития науки, увидеть параллелизм развития жизни и сопутствующие учения в сочетании. Раздел современных концепций биологической эволюции связан с достижениями биологии в XX и XXI веках в области генетики и молекулярной биологии. На базе этих наук создано около десятка современных теорий эволюции.	- SMART технология, - совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - мозговой штурм, - презентации,	PO 6 PO 9 PO 10	
---	-----------------------	---	-------	---	---	-----------------------	--



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

	Эволюция биоэнергетических процессов			Влияние факторов окружающей среды на обмен энергией. Биоэнергетика и нарушения обмена веществ. Уровни биоэнергетики. Биоэнергетика и экологические катастрофы. Биоэнергетика является основной частью биохимии. Значение биологической свободной энергии. Энергия и работа живых организмов. Основные этапы производства энергии в растениях. Выделение энергии при окислительно-восстановительной реакции. Механизм аэробного дыхания. Цикл Кребса. Энергоэффективность анаэробного дыхания. Энергетический коэффициент фотосинтеза.	- совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	PO 9 PO 10	Письменный
5	Альгология	5	БД КВ	Альгология наука о водорослях, один из разделов ботаники. Водоросли представляют интерес как для исследований фундаментальной науки, отличаясь чрезвычайной спецификой и разнообразием морфологии и анатомии, онтогенеза и жизненных циклов, географии и экологии, так и с практической точки зрения - они находят широкое применение в различных отраслях хозяйства (пищевая, микробиологическая, фармацевтическая промышленность, геологоразведка).	- SMART технология, - совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции,	PO 7 PO 8	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

					интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - мозговой штурм, - презентации		
	Культурные растения			Центры распространения культурных растений (китайская, индийская, индийско-малайская, средняя, старая Азия, Средиземноморье, Западная, Центральная Мексика, Южная Америка и чилийские Анды). Классификация российского ученого П. М. Жуковского (1888 - 1975) (Китай, Япония, Индонезия, Индия, Австралия, Индия, Центральная, Средняя Азия, Средиземноморье, Африка, Европа, Сибирь, Центральная, Южная, Северная Америка).	- цикл Колба, - совместная работа (парная, групповая); -индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - мозговой штурм, - презентации	РО 1 РО 4	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

РЕ 5013 Модуль 3 Парадигмы образования							
<i>Описание модуля:</i> Магистранты овладевают современными концепциями биологического образования и методологией исследования, приобретают навыки оптимального ведения деятельности научно-педагогической направленности с эффективным применением технологии STEAM.							
№	Код и наименование дисциплины	Цикл/компонент	Кол-во кредитов	Описание дисциплины	Методы обучения	Целевые РО	Методы оценивания
1	Современные концепции биологического образования	6	БД КВ	Проблема оптимального сочетания основного образования и профессиональной подготовки кадров. Основные понятия биологических знаний, отражающие проблемы эволюции человека и взаимодействия с окружающей средой: антропоцентризм, экология, Экологическая целостность, биоцентризм. «Основное обучение" и специальное обучение. Проблема идентичности и использования знаний магистрантов в определенной области науки, образования, производства и управления.	- совместная работа (парная, групповая); -индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, -работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	РО 8 РО 9	Письменный
	Методология и методика педагогических исследований			Педагогическое образование, процесс его освоения, способы интерпретации(составление концепции), средства и процедуры применения на практике для преобразования или совершенствования системы обучения, воспитания и развития личности. Упорядоченный	- SMART технология, - совместная работа (парная, групповая);	РО 1 РО 5	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

				набор способов и путей организации и регулирования педагогического исследования, порядок интерпретации и использования полученных результатов в достижении определенных научных целей.	-индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - мозговой штурм, - презентации		
2	Образовательная методика интеграции STEM в преподавании биологии	6	БД КВ	Целью предмета интегрированной образовательной методологии STEM в преподавании биологии является интеграция областей науки, технологий, инженерии и математики в развитие научной квалификации биологов. В результате организации проектной работы в связи с интеграцией STEM в процесс обучения получение продукта и развитие исследовательских навыков у специалистов.	- SMART технология, - совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет,	PO 1 PO 2 PO 5	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

					документы и т. д.), - творческие работы, - мозговой штурм, - презентации		
	Методологические аспекты биологического исследования			В дисциплине рассматриваются методологические основы научного познания, изучение структуры и основных этапов научно-исследовательских работ, методы теоретического исследования, вопросы моделирования в научных исследованиях. Дисциплина формирует навыки правильно выбрать направление научного исследования, производить поиск, накопление и обработку научной информации, а также проводить, обрабатывать и оформлять результаты экспериментальных исследований.	- совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	PO 2 PO 5	Письменный



ВВ 5014 Модуль 4 Биоинформатика и биоразнообразие

Описание модуля: Владеет методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы, формируется способность оценивать состояние и динамику биоразнообразия, прогнозировать изменения биоразнообразия под влиянием природных и антропогенных факторов.

№	Код и наименование дисциплины	Цикл/компонент	Кол-во кредитов	Описание дисциплины	Методы обучения	Целевые РО	Методы оценивания
1	Лекарственные растения и их ресурсы	5	БД КВ	Знакомство с основными положениями о лекарственных растений Республики Казахстан; Формирование единого понимания характеристик, основных особенностей семейств лекарственных растений Казахстана; знакомство с современными направлениями использования лекарственных растений; Формирование способности самостоятельно понимать полезные качества лекарственных растений и их сырья для отечественной медицины. Знать морфолого-анатомических диагностических признаков лекарственных растений и применения на практике.	- совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	РО 1 РО 7	Письменный
	Основы фитоценологии			Изучение причин организации групп растений, их закономерностей, возможные способы управления и эффективного использования. Растения, созданные природой и людьми. Определение состава фитоценоза. Определение структуры и структуры фитоценозов. В.В. Докучаев, Г.Ф.	- SMART технология, - совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные	РО 1 РО 7	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

				Морозов, В. И. Вернадский, В. Н. Сукачева, их роль в развитии науки. Концепции биосферы. Планетарная роль живых организмов	исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - мозговой штурм, - презентации		
2	Современные проблемы фауны и флоры мира	5	БД КВ	В современном XXI веке среди серьезных экологических проблем можно обозначить следующие: уничтожение флоры и фауны; вырубка лесов; проблема лесных пожаров; истощение полезных ископаемых; дефицит чистого воздуха, насыщенного кислородом без всякого рода примесей и вредных составляющих; нарушение озонового слоя, защищающего все живое на нашей планете от губительного космического излучения и радиации; загрязнение ландшафта земли.	- цикл Колба, - совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - мозговой штурм, - презентации	РО 7 РО8	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

	Сохранение биоразнообразия растений и животных			Разнообразие животного мира: прошлое и настоящее, проблемы сохранения. Таксономическое разнообразие животного мира на земле. Разнообразие растений, теоретическое и практическое значение Водоросли, грибы, лишайники, мхи, плауны, семенные растения. Факторы, влияющие на биологическое разнообразие. Биологическое разнообразие животных и растений Казахстана. Законы РК по сохранению биологического разнообразия.	- совместная работа (парная, групповая); -индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, -работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	PO 7 PO 8	Письменный
3	Биоинформатика	5	БД КВ	Биоинформатика наука динамично развивающаяся на стыке биологии, математики, химии, физики и компьютерных технологий. Целью биоинформатики является определение достоверности информации о систематизации и анализе обширных данных о живой природе. Для этого требуется использования биометрических методов, изучения взаимодействия между живыми организмами, эволюции основных признаков гомологии и метод математического анализа.	- SMART технология, - совместная работа (парная, групповая); -индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, -работа с различными источниками	PO 1 PO 2 PO 5	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

					информации (книги, лекции, интернет, документы и т.д.), - творческие работы, - мозговой штурм, - презентации		
	Энзимология			Введение. Строение и общие свойства ферментов. Химическая природа ферментов. Молекулярная структура ферментов. Проферменты. Апоферменты и простетические группы сложных ферментов. Коферменты, кофакторы и их роль в каталитическом процессе. Изоферменты и их биологическое значение. Синтез ферментов и его регуляция. Механизм действия ферментов. Влияние температуры и рН среды на активность ферментов.	- совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации	РО 6, РО 10	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

4	Геномика	6	БД КВ	<p>Геном прокариот. Прокариоты, как форма молекулярно-генетических исследований. Структура и размер прокариотического генома. Кишечная палка (Ech. Coli). Геном эукариот. Drosophila melanogaster. Особенности гена высших растений. Геном человека. Картирование генома человека. Характеристики живых организмов, Биология и ее цели, Структурные уровни жизни; основные принципы клеточной теории; особенности клеток прокариотических и эукариотических организмов; клеточные деления; оплодотворение, развитие плода; Основная роль химических и органических веществ клетки; законы индивидуального развития.</p>	<p>- совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции, интернет, документы и т. д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации</p>	<p>PO 6 PO 10</p>	Письменный
	Биометрическая обработка экспериментальных данных			<p>Изучает методы обработки данных, полученные при постановке опыта путем математических вычислений, применение современных методов научных исследований, обработку и интерпретации экспериментальных данных, методы проведения статистической обработки с использованием различных программ, методологические достижения и актуальные проблемы современной науки.</p>	<p>- совместная работа (парная, групповая); - индивидуальные и совместные исследовательские работы, - дискуссии, - работа с различными источниками информации (книги, лекции,</p>	<p>PO 4 PO 6 PO 7</p>	Письменный



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

					интернет, документы и т.д.), - творческие работы, - кейс-стади, - презентации		
--	--	--	--	--	--	--	--

RW Модуль 5 Научно-исследовательская работа

Описание модуля: Дает возможность магистрантам применять теоретические знания в педагогической и исследовательской практике. Стажировка определит направление научно-исследовательской работы, в том числе диссертационной, и повысит ее качество.

№	Код и наименование дисциплины	Цикл/компонент	Кол-во кредитов	Описание дисциплины	Методы обучения	Целевые РО	Методы оценивания
1	Педагогическая практика	БД ВК	4	Развитие научно-методических знаний и соответствия требованиям международного рынка труда, творческого потенциала в педагогической практике; рассмотрение основных направлений и развития магистралей в современной системе образования; изучение личности магистралей.	Учебно-воспитательный процесс	-	Отчет
2	Исследовательская практика	ПД ВК	3	Исследование представляет собой изучение научно-методических знаний в педагогической практике и адаптации к требованиям международного рынка труда, развитие творческого потенциала; рассмотрение основных направлений и развития магистров в современной системе образования; - изучение личности магистров.	Практическая работа	-	Отчет
3	Исследовательская практика	ПД ВК	7	Исследование представляет собой изучение научно-методических знаний в педагогической практике и адаптации к требованиям международного рынка труда, развитие творческого потенциала; рассмотрение основных направлений и развития магистров в	Практическая работа	-	Отчет



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

					современной системе образования; - изучение личности магистров.			
4	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)/	НИРМ	1		Выполняется исследовательская работа, направленная на развитие способности магистрантов делать самостоятельные теоретические, практические выводы. Формирует навыки объективной оценки научной информации, умения интегрировать междисциплинарные знания в свободное научное исследование. Рассматривает пути применения научных знаний в образовательной деятельности, обсуждает их в научной среде.	Экспериментально-практическая работа	-	Отчет
	Методы исследования		1	2	Методы научного исследования- В дисциплине рассматриваются основные понятия научно-исследовательской работы, научные методы проведения исследований, обоснованность выбора групп методов при проведении различных исследований, общенаучные, формально-логические, междисциплинарные методы исследования в области предметных исследований, основные проблемы научно-исследовательской практики. Дисциплина формирует навыки использования методов научно-исследовательских исследований в области предметных исследований.	Экспериментально-практическая работа	-	Отчет
5	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)/	НИРМ	2	4	Выполняется исследовательская работа, направленная на развитие способности магистрантов делать самостоятельные теоретические, практические выводы. Формирует навыки объективной оценки научной информации, умения интегрировать междисциплинарные знания в свободное научное исследование. Рассматривает пути применения научных знаний в образовательной деятельности, обсуждает их в научной среде.	Экспериментально-практическая работа	-	Отчет



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

	Академическое письмо		2		Дисциплина направлена на формирование навыков написания различных текстов научной направленности (научная статья, доклад, мнения, литературный обзор, эмпирическая статья и др.), всестороннее овладение их особенностями и структурами. Она охватывает все проблемы, с которыми сталкиваются авторы в процессе работы, начиная с выбора темы и заканчивая ее публикацией. В ходе изучения данной дисциплины магистранты развивают свои способности к критическому мышлению, систематическому письму, построению научного дискурса, критическому чтению, анализу, оценке. Знакомятся со структурой, стилями научных статей в высокорейтинговых журналах международного уровня			
6	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)/	НИРМ	3		Выполняется исследовательская работа, направленная на развитие способности магистрантов делать самостоятельные теоретические, практические выводы. Формирует навыки объективной оценки научной информации, умения интегрировать междисциплинарные знания в свободное научное исследование. Рассматривает пути применения научных знаний в образовательной деятельности, обсуждает их в научной среде.	Экспериментально-практическая работа	-	Отчет
	Методы исследования		4	7	Методы научного исследования- В дисциплине рассматриваются основные понятия научно-исследовательской работы, научные методы проведения исследований, обоснованность выбора групп методов при проведении различных исследований, общенаучные, формально-логические, междисциплинарные методы исследования в области предметных исследований, основные проблемы научно-исследовательской практики. Дисциплина формирует навыки использования методов научно-	Экспериментально-практическая работа	-	Отчет



НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт Естествознания

				исследовательских исследований в области предметных исследований.			
7	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)/	НИРМ	11	Выполняется исследовательская работа, направленная на развитие способности магистрантов делать самостоятельные теоретические, практические выводы. Формирует навыки объективной оценки научной информации, умения интегрировать междисциплинарные знания в свободное научное исследование. Рассматривает пути применения научных знаний в образовательной деятельности, обсуждает их в научной среде.	Экспериментально-практическая работа	-	Отчет
8	Итоговая аттестация	8	ИА	Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)			