



АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.03. «Компьютерные технологии в биологии»
Направление подготовки 06.04.01 Биология

1.	<p>Цель изучения дисциплины</p> <p>Цель дисциплины является формирование информационной культуры выпускников магистратуры, что способствует достижению качественно нового уровня культуры рационального мышления не только в области биологии, но и во всей сфере познавательной деятельности.</p> <p>Задачи дисциплины: дать студентам профессиональные знания, которые позволят им на практике использовать информационные технологии в научной, производственной и преподавательской деятельности.</p>										
2.	<p>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО</p> <p>Цикл, к которому относится дисциплина: Б1.О.03. Компьютерные технологии в биологии</p> <p>Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: - Информатика и современные информационные технологии</p>										
3.	<p>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Компьютерные технологии в биологии»</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Код и наименование компетенций</th><th>Индикатор достижения компетенции В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:</td></tr> <tr> <td>УК-4.</td><td>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</td><td> <p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует интегративные умения, необходимые, для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> </td></tr> </tbody> </table>		Код и наименование компетенций		Индикатор достижения компетенции В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:			УК-4.	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует интегративные умения, необходимые, для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p>
Код и наименование компетенций		Индикатор достижения компетенции В результате освоения дисциплины обучающийся должен:									
Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:											
УК-4.	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует интегративные умения, необходимые, для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p>									



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Химико-биологический факультет
Кафедра «Биология»

			УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки.																																																																															
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения																																																																																	
	ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.	ОПК-6.1. Имеет представление об современных компьютерных технологиях в биологических науках и образовании. ОПК-6.1. Умеет работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности; ОПК-6.3. Владеет необходимым математическим аппаратом, навыками анализа и хранения электронных изображений и опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций.																																																																															
4.	Структура и содержание дисциплины																																																																																	
	4.1. Структура дисциплины (модуля)																																																																																	
	<table><tr><th rowspan="2">Вид учебной работы</th><th rowspan="2">Всего</th><th colspan="4">Порядковый номер семестра</th></tr><tr><th>1</th><th></th><th></th><th></th></tr><tr><td>Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:</td><td>72</td><td>72</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Курсовой проект (работа)</td><td colspan="5">не предусмотрено</td></tr><tr><td>Аудиторные занятия всего (в акад.часах), в том числе:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Лекции</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Практические занятия, семинары</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Лабораторные работы</td><td>16</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Самостоятельная работа всего (в акад.часах), в том числе:</td><td>56</td><td>56</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Другие виды самостоятельной работы</td><td>56</td><td>56</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Вид текущего контроля успеваемости</td><td>опрос</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Вид итоговой аттестации:</td><td>Зачет с оц.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Общая трудоемкость дисциплины</td><td>72</td><td>72</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра				1				Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	72	72				Курсовой проект (работа)	не предусмотрено					Аудиторные занятия всего (в акад.часах), в том числе:						Лекции						Практические занятия, семинары						Лабораторные работы	16	16				Самостоятельная работа всего (в акад.часах), в том числе:	56	56				Другие виды самостоятельной работы	56	56				Вид текущего контроля успеваемости	опрос					Вид итоговой аттестации:	Зачет с оц.					Общая трудоемкость дисциплины	72	72								
Вид учебной работы	Всего			Порядковый номер семестра																																																																														
		1																																																																																
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	72	72																																																																																
Курсовой проект (работа)	не предусмотрено																																																																																	
Аудиторные занятия всего (в акад.часах), в том числе:																																																																																		
Лекции																																																																																		
Практические занятия, семинары																																																																																		
Лабораторные работы	16	16																																																																																
Самостоятельная работа всего (в акад.часах), в том числе:	56	56																																																																																
Другие виды самостоятельной работы	56	56																																																																																
Вид текущего контроля успеваемости	опрос																																																																																	
Вид итоговой аттестации:	Зачет с оц.																																																																																	
Общая трудоемкость дисциплины	72	72																																																																																
	4.2. Содержание дисциплины																																																																																	



	<p>Введение</p> <p>Тема 1. Применение современных компьютерных технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации</p> <p>Использование текстового и табличного редакторов MS Word и MS Excel для оформления рабочих материалов, обработки результатов научных исследований.</p> <p>Тема 2. Принципы построения автоматизированных обучающих и контролирующих систем. Информационные и телекоммуникационные сети. Интернет. Мультимедиа.</p> <p>Освоение обучающих программ по биологии в оболочке Moodle, изучение содержания данных программ и способов их использования в учебном процессе.</p> <p>Тема 3. Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов</p> <p>Использование ресурсов сети Интернет. Поиск информации, работа с интерактивными программами, получение через сеть текстовых и графических материалов по теме научного исследования.</p> <p>Тема 4. Статистические методы анализа в биологии. Основы обработки данных в таблицах Excel.</p> <p>Обработка исследовательских материалов по биологии, включающая в себя применение статистических методов средствами таблиц Excel.</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <p>При реализации учебной работы по освоению дисциплины используются такие технологии, как:</p> <ul style="list-style-type: none">• информационно-коммуникационные технологии;• проектные методы обучения;• исследовательские методы в обучении;• проблемное обучение.
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – минобрнауки.рф✓ Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru✓ Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru✓ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – http://school-collection.edu.ru✓ Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru✓ Электронно-библиотечная система IPRbooks – http://www.iprbookshop.ru/✓ Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru✓ Многофункциональная система "Информио" – http://www.informio.ru/✓ Система Росметод – http://rosmetod.ru/
7.	



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Химико-биологический факультет
Кафедра «Биология»

	Формы текущего контроля
	Выполнение лабораторных заданий, рефераты, работа над тестами
8.	Форма итогового контроля
	Зачет

Разработчик: ст. преподаватель кафедры математики и ИВТ Азиев Р. А-С.