

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.11.2022 15:50:07

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО  
Заместитель директора  
Института биологии  
Толстогузов С.Н.  
РАЗРАБОТЧИК(И)  
Кыров Д. Н.

Наименование дисциплины Выпускная квалификационная работа (дипломная работа)  
Рабочая программа  
для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 06.05.01 Биотехнология и  
биоинформатика, реализуемому по индивидуальным образовательным траекториям на  
основе модели «2+2»  
форма обучения (очная)

## 1. Планируемые результаты освоения дисциплины

### 1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2

### 1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

#### **Знания:**

логики постановки проблемы, полагания целей исследования, выполнения литературного поиска, выдвижения гипотез, планирования эмпирического исследования, математической обработки данных, презентации результатов и их толкования; методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы; стандартные процедуры решения исследовательских задач.

#### **Умения:**

при поддержке научного руководителя ставить проблему научного, поискового, прикладного или иного характера, ставить цели и задачи исследования, самостоятельно проводить литературный поиск с использованием современных поисковых систем, на основе последних технических возможностей, выдвигать гипотезы, добиваться их корректного формулирования на основе принятых теоретических положений, планировать эмпирическое исследование, самостоятельно организовывать и проводить сбор эмпирических данных, аккуратно и корректно обрабатывать их с помощью математических процедур, представлять полученные результаты в удобном для работы виде, давать интерпретацию полученным результатам, формулировать выводы, давать оценку выполненной работе, оформлять текст и библиографические ссылки.

#### **Навыки:**

Владеть культурой исследовательского мышления, методами планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы, современными средствами ведения информационного поиска, стандартными процедурами решения исследовательских задач: планирование работ, набора испытуемых, логистики документов, организации и хранения данных, средствами создания и оформления текстов, таблиц, рисунков, создания презентаций, навыками устного выступления и ведения научной дискуссии.

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Кол-во часов в семестре (ак.ч.)
			10
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>зач. ед.</b>	6	6
	<b>час</b>	216	216
Из них:			
<b>Часы аудиторной работы (всего):</b>		0	0
Лекции		0	0
Практические занятия		0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам		0	0
<b>Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося</b>		216	216

Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)		Дифференцированный зачет
---	--	--------------------------

### 3. Содержание дисциплины

Таблица 2

№	Тематика учебных встреч	Виды аудиторной работы (в ак.час.)			Итого аудиторных ак.часов по теме
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6
	Часов в 10 семестре	0	0	0	0
	Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа)	0	0	0	0
1	Выбор, согласование темы, составление содержания ВКР и графика работы над ВКР	0	0	0	0
2	Название работы, ее цели и задачи	0	0	0	0
3	Работа с источниками информации.	0	0	0	0
4	Работа над текстом ВКР	0	0	0	0
5	Работа над текстом ВКР	0	0	0	0
6	Проведение эмпирической части научно-исследовательской работы. Сбор фактического материала	0	0	0	0
7	Проведение эмпирической части научно-исследовательской работы. Работа над текстом ВКР: связность текста	0	0	0	0
8	Работа над текстом ВКР: оформление ВКР	0	0	0	0
9	предзащита ВКР	0	0	0	0
10	Защита ВКР	0	0	0	0
	Итого (ак.часов)	0	0	0	0

#### **4. Система оценивания.**

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ/ЧЛЕНА ГЭК**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания в баллах</b>				<b>Итоговая сумма баллов</b>
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>Качество теоретического исследования</b>	<p>Нечеткие формулировок при определении цели и постановке задач работы. Не соответствие названия работы ее содержанию. Низкое качество обзора литературы, полное несоответствие заявленной теме.</p>	<p>Четкость формулировок при определении цели и постановке задач работы. Не соответствие названия работы ее содержанию. Удовлетворительное качество обзора литературы (полнота охвата проблемы, уровень анализа литературных данных)</p>	<p>Четкость формулировок при определении цели и постановке задач работы. Соответствие названия работы ее содержанию. Хорошее качество обзора литературы (полнота охвата проблемы, уровень анализа литературных данных)</p>	<p>Четкость формулировок при определении цели и постановке задач работы. Соответствие названия работы ее содержанию. Обзор литературы полностью соответствует заявленной теме, высокий уровень используемой литературы</p>	
<b>Качество экспериментального исследования</b>	<p>Методы исследования не соответствуют поставленным задачам. Результаты описаны неудовлетворительно.</p>	<p>Выбранные методы исследования частично соответствуют поставленным задачам. Методика описана не полностью, Результаты описаны не полностью.</p>	<p>Выбранные методы исследования соответствуют поставленным задачам. Методика описана полностью, Результаты описаны не полностью.</p>	<p>Выбранные методы исследования соответствуют поставленным задачам. Методика описана полностью, Результаты описаны полностью.</p>	

<b>Подача материала</b>	Работа иллюстрирована неудовлетворительно. Нарушен временной регламент доклада. Презентация не отражает основные результаты работы.	Работа иллюстрирована удовлетворительно. Временной регламент доклада не нарушен. Презентация отражает основные результаты работы полностью.	Работа хорошо иллюстрирована. Временной регламент доклада не нарушен. Презентация отражает основные результаты работы в хорошей степени.	Работа иллюстрирована в полном объеме. Временной регламент доклада не нарушен. Презентация полностью отражает основные результаты работы.	
<b>Ответы на вопросы</b>	Докладчик не отвечает на поставленные вопросы. Докладчик не соблюдает нормы научного этикета.	Докладчик отвечает на поставленные вопросы с отсутствием понимания. Докладчик соблюдает нормы научного этикета.	Докладчик хорошо отвечает на поставленные вопросы. Докладчик соблюдает нормы научного этикета.	Докладчик отвечает на поставленные вопросы с полным по существу с полным пониманием предмета. Докладчик соблюдает нормы научного этикета.	
<b>Итоговая сумма баллов</b>					
<b>Итоговая оценка</b> (итоговая сумма баллов, поделенная на количество оценок и округленная до целого значения в соответствии с правилами округления)					

Законченная и оформленная в соответствии с требованиями ВКР подписывается обучающимся, руководителем и вместе с письменным отзывом руководителя и отчетом о проверке на объем заимствования представляется заведующему кафедрой, который на основании решения кафедры делает соответствующую запись на титульном листе ВКР.

ВКР вместе с перечисленными документами передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 дня до начала защит. При отрицательном отзыве научного руководителя работа к защите не допускается.

Защита выпускной квалификационной работы проходит по следующей процедуре:

Защитное слово студента не более 10 минут. Защитное слово сопровождается презентацией в Power Point.

Вопросы членов ГЭК и присутствующих.

Ответы студента на заданные вопросы. Студент имеет право ответить на затрудняющие его вопросы в заключительном выступлении.

Выступление научного руководителя с отзывом (по желанию) или оглашение отзыва.

Студент не должен ограничивать свое заключительное слово выражением благодарности, ему следует ответить на наиболее существенные замечания. Государственная экзаменационная комиссия при оценке бакалаврской работы руководствуется следующими критериями: глубина разработки темы и умение самостоятельно решать поставленные задачи, содержание защитного слова, ответов на поставленные в ходе защиты вопросы, отзыв научного руководителя, качество оформления научной работы и качество презентации.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1 Литература:**

1. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048468> (дата обращения: 31.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гашев, С. Н. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе STATISTICA : учебное пособие / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. — Тюмень : ТюмГУ, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-400-01048-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109799> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 5-е изд., пересмотр. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-394-03684-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093235> (дата обращения: 31.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415587> (дата обращения: 31.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

### **5.2 Электронные образовательные ресурсы:**

#### **6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

Национальная электронная библиотека. URL: <https://rusneb.ru/>

<http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://archive.neicon.ru/xmlui/> Архив научных журналов

<http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций РГБ

#### **7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

#### **8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины**

Мультимедийная учебная аудитория для проведения защиты ВКР оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.