

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б2.В.ДВ.3.1 Основы научных исследований**

**Направление подготовки** 111900.62 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

**Профиль подготовки** «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

**Нормативный срок обучения** 4 года

**Форма обучения** очная

## 1. Цели освоения дисциплины

- дать студентам знания по общим принципам и методологии научных исследований в ВУЗе.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы научных исследований» включена в цикл Б2.ДВ3 «Математический и естественнонаучный» дисциплин по выбору. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Основы научных исследований» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Биофизика	Модуль 1 Механика и биомеханика гемодинамика, акустика.	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, особенности применения математических методов в биологических исследованиях, методы проверки гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных,</li><li>-основные физические явления; фундаментальные понятия, законы и теории классической и биологической физики; современную научную аппаратуру.</li></ul> <p><b>Уметь</b> использовать математические методы и выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.</p> <p><b>Владеть</b> математическими методами анализа, информационными технологиями, физическими способами воздействия на биологические объекты, физико-химическими и биологическими методами анализа, приемами мониторинга обменных процессов в организме, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма, методами изучения изменчивости и наследственности.</p>

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль
Ветеринарно-санитарная экспертиза	<b>Модульная единица 4</b> (Виды научно-исследовательских студенческих работ.)
Товароведение, экспертиза и биологическая безопасность товаров	<b>Модульная единица 16</b> (Экспериментальные исследования и обработка результатов)
Технология и контроль качества мяса и мясных продуктов	<b>Модульная единица 29</b> (Теоретическая и практическая значимость проводимых исследований)

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- способностью обобщать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-16);
- способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии (ПК-19);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- организацию научных исследований;
- принципы формулировки новых научных проблем;
- способы оценки актуальности поставленной проблемы;
- средства научной коммуникации;
- способы представления результатов;
- основные приемы ораторского мастерства;
- типичные ошибки при подготовке презентаций и научных сообщений;
- принципы подготовки научных публикаций;
- основы патентования и авторского права;

*уметь:*

- правильно обосновать актуальность исследования, сформулировать цели и задачи, выбрать объект и предмет исследования, определить методы;
- критически анализировать полученные результаты;
- представлять результаты исследований в своей профессиональной среде;
- готовить материалы исследований к публикации в рецензируемых изданиях;

*владеть:*

- профессиональными знаниями и практическими навыками, достаточными для эффективной коммуникации в профессиональной среде и публикации результатов в открытой печати.

#### 4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Основы научных исследований» составляет 4 ЗЕ (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	распределение по семестрам	
			4	
			ЗЕ	час.
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>144</b>
<b>Аудиторная работа (АР)</b>	<b>1,83</b>	<b>66</b>	<b>1,83</b>	<b>66</b>
в т.ч. лекции (Л)	0,61	22	0,61	22
из них в интерактивной форме	0,22	8	0,22	8
лабораторные работы (ЛР)	1,22	44	1,22	44
практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
семинары (С)				
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>	<b>1,42</b>	<b>51</b>
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)				
рефераты (Р)				
эссе (Э)				
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИБ)				
подготовка к занятиям (ПкЗ)	1,42	51	1,42	51
другие виды работ*				
<b>Промежуточная аттестации</b>				
в т.ч. экзамен (Эк)	<b>0,75</b>	<b>27</b>	<b>0,75</b>	<b>27</b>
дифференцированный зачет (ДЗ)				
зачет (З)				

\* указать дополнительные виды самостоятельной работы, предусматриваемые рабочей учебной программой дисциплины

#### 5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Основы научных исследований» состоит из 5 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	<b>Модуль 1</b> (Элементы организации личной работы исследователя)	4	0,78	28	18	4	14			10				10		ОК-10; ПК-16,19
1.1.	<b>Модульная единица 1</b> (Организация, структура и элементы научных исследований)		0,11	4	2	2				2				2		ОК-10;
1.2.	<b>Модульная единица 2</b> (Основы научно-технического творчества.)		0,08	3	2	2				1				1		ПК-19
1.3.	<b>Модульная единица 3</b> (Планирование личной работы. Составление плана реферата, курсовой работы)		0,08	3	2		2			1				1		ПК-16,19
1.4.	<b>Модульная единица 4</b> (Виды научно-исследовательских студенческих работ.)		0,11	4	2		2			2				2		ОК-10; ПК-19
1.5.	<b>Модульная единица 5</b> (Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.)		0,14	5	4		4			1				1		ПК-16
1.6.	<b>Модульная единица 6</b> (Магистерская диссертация.)		0,08	3	2		2			1				1		ПК-16,19
1.7	<b>Модульная единица 7</b> (Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач)		0,18	6	4		4			2				2		ОК-10; ПК-19
2.	<b>Модуль 2</b> (Физиологические и психологические основы научного творчества.)		0,20	7	4	4				3				3		ОК-13; ПК-16,19
2.1.	<b>Модульная единица 8</b> (Физиологические основы индивидуального развития личности)		0,09	3	2	2				1				1		ОК-13;

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудо- емкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые рабо- ты (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.2.	<b>Модульная единица 9</b> (Стрессы и творчество)		<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	2				<b>2</b>				2		ПК- 16,19
3.	<b>Модуль 3</b> (Интеллектуальная собственность и патентоведе- ние)	<b>4</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>8</b>				<b>8</b>		ОК- 10,13 ПК- 19
3.1.	<b>Модульная единица 10</b> (Интеллектуальная собственность и правовая защи- та ее объектов)	4	<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	2				<b>2</b>				2		ОК- 10
3.2.	<b>Модульная единица 11</b> (Основы патентования)	4	<b>0,17</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	2		2		<b>2</b>				2		ОК- 10,13
3.3.	<b>Модульная единица 12</b> (Авторские и предметные указатели)	4	<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		2			<b>2</b>				2		ОК- 13;
3.4	<b>Модульная единица 13</b> (Универсальная десятичная классификация и ее использование для определения индексов)	4	<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		2			<b>2</b>				2		ПК- 19
4.	<b>Модуль 4</b> (Методы исследования и обработка результатов)	<b>4</b>	<b>1,28</b>	<b>46</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>			<b>20</b>				<b>20</b>		ОК- 10,13 ; ПК- 16
4.1.	<b>Модульная единица 14</b> (Эвристические методы решения творческих задач)	4	<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	2				<b>2</b>				2		ОК- 10
4.2.	<b>Модульная единица 15</b> (Математические модели и методы в научных иссле- дованиях)	4	<b>0,06</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	2										ОК- 13
4.3.	<b>Модульная единица 16</b> (Экспериментальные исследования и обработка ре- зультатов)	4	<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	2				<b>2</b>				2		ПК- 16
4.4.	<b>Модульная единица 17</b> (Решение изобретательских задач)	4	<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		2			<b>2</b>				2		ОК- 10; ПК- 16
4.5	<b>Модульная единица 18</b> (Классификация, типы и задачи эксперимента)	4	<b>0,11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		2			<b>2</b>				2		ОК- 13; ПК-

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудо- емкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые рабо- ты (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																16
4.6	<b>Модульная единица 19</b> (Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов)	4	0,17	6	4		4			2				2		ОК-10,13 ; ПК-16
4.7	<b>Модульная единица 20</b> (Применение критерия Фишера для проверки адекватности математического описания процесса)	4	0,17	6	4		4			2				2		ОК-10,13
4.8.	<b>Модульная единица 21</b> (Использование в исследованиях единиц системы СИ)	4	0,11	4	2		2			2				2		ОК-10
4.9.	<b>Модульная единица 22</b> (Правила оформления научной работы)	4	0,11	4	2		2			2				2		ОК-10; ПК-16
4.10.	<b>Модульная единица 23</b> (Оформление списка использованной литературы и библиографических ссылок)	4	0,11	4	2		2			2				2		ОК-13
4.11.	<b>Модульная единица 24</b> (Нормативно-регламентирующие документы)	4	0,11	4	2		2			2				2		ПК-16
5	<b>Модуль 5</b> (Основы ораторского искусства и правила спора (эристика))	4	0,45	16	8	4	4			8				8		ОК-10; ПК-16,19
5.1.	<b>Модульная единица 26</b> (Вопросы теоретической и методической подготовки к публичному выступлению (доклад, лекция))	4	0,12	4	2	2				2				2		ОК - 10
5.2.	<b>Модульная единица 27</b> (Основы ведения полемики)	4	0,11	4	2	2				2				2		ОК-10; ПК - 16
5.3.	<b>Модульная единица 28</b> (Проведение патентного поиска)	4	0,11	4	2		2			2				2		ОК-10; ПК-19
5.4.	<b>Модульная единица 29</b>	4	0,11	4	2		2			2				2		ПК -

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудо- емкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые рабо- ты (проекты)	индивидуаль- ные домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	(Теоретическая и практическая значимость проводимых исследований)															19
6.	Реферат				×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×
7.	Эссе				×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×
8.	Промежуточная аттестация (экзамен)	4	0,75	27	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9.	Всего в семестре		4	144	66	22	42	2		51				51		×
10.	Итого за год		4	144	66	22	42	2		51				51		

## **5.2. Содержание модулей дисциплины**

### **5.2.1. Модуль 1 (Элементы организации личной работы исследователя)**

#### *5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 1 (Л-1) (*Организация, структура и элементы научных исследований*). (в интерактивной форме)

1. Задачи дисциплины. Организация научных исследований и подготовка научных кадров в России.
2. Научно-исследовательская работа студентов.
3. Научные издания. Работа с научной литературой.
4. Представление результатов научной работы.
5. Составление отчета о НИР. Научные публикации.
6. Выступления на конференциях и научных семинарах.
7. Ответственность за плагиат.

Лекция 2 (Л-2) (*Основы научно-технического творчества*).

1. Основные понятия и определения (сравнение и измерение, индукция и дедукция, анализ и синтез, научные идеи и гипотезы, парадоксы, аналоги и прототипы).
2. Методологические основы проведения научных исследований.
3. Объекты творческой и изобретательской деятельности.
4. Творчество в жизни человека. Персоналии.

#### *5.2.1.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) (*Планирование личной работы. Составление плана реферата, курсовой работы*).

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) (*Виды научно-исследовательских студенческих работ*).

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) (*Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи*).

Лабораторная работа 4 (ЛР-4) (*Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи*).

Лабораторная работа 5 (ЛР-5) (*Магистерская диссертация*).

Лабораторная работа 6 (ЛР-6) (*Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач*).

Лабораторная работа 7 (ЛР-7) (*Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач*).

#### *5.2.1.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РУП).*

#### *5.2.1.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).*

#### *5.2.1.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения (не предусмотрены РУП).*

#### *5.2.1.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)*

### **5.2.2. Модуль 2 (Физиологические и психологические основы научного творчества.)**

#### *5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций*

Лекция 3 (Л-3) (*Физиологические основы индивидуального развития личности*)

1. Репродуктивные знания и их роль в творчестве.
2. Сущность творческого процесса. Проблемные ситуации.
3. Творческие возможности личности.
4. Жизненная доминанта и её роль в развитии творческой личности.
5. Два типа мышления: логическое и образное. Их роль в процессе творчества.

#### Лекция 4 (Л-4) (Стрессы и творчество) (в интерактивной форме)

1. Патологический стресс Г.Салье.
2. Физиологический стресс и его роль в творчестве.
3. Психологические особенности способностей и их формирование.
4. Знание, умение, навыки. Тесты для проверки способностей.
5. Теория способностей.
6. Методы решения творческих задач.
7. Мозговой штурм. Правила "мозгового штурма".

*5.2.2.2. Темы лабораторных работ (не предусмотрены РПД).*

*5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РУП).*

*5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).*

*5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения (не предусмотрены РУП).*

*5.2.2.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)*

#### **5.2.3. Модуль 3 (Интеллектуальная собственность и патентование).**

*5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций*

##### Лекция 5 (Л-5) (Интеллектуальная собственность и правовая защита ее объектов)

1. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности.
2. Изобретения, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания – понятия, требования, критерии охраноспособности, приоритет.
3. Авторское право.
4. Основные положения Бернской конвенции.

##### Лекция 6 (Л-6) (Основы патентования)

1. Организация патентных исследований. Патентный закон РФ.
2. Оценка научно-технического уровня, конкурентноспособности и перспективности разработок.
3. Патентная информация - документация, классификация, поисковые системы.
4. Зарубежное патентование и торговля лицензиями. Основные положения Парижской конвенции.

*5.2.3.2. Темы лабораторных работ*

Лабораторная работа 8 (ЛР-8) (Авторские и предметные указатели к реферативным журналам).

Лабораторная работа 9 (ЛР-9) (Универсальная десятичная классификация и ее использование для определения индексов).

*5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий*

Практическое занятие 1 (ПЗ-1) (Основы патентования).

1. Правила составления, подачи и рассмотрения заявок на изобретения и полезные модели.
2. Формула изобретения - значение, требования, структура и виды формул.

5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).

5.2.3.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения (не предусмотрены РУП).

5.2.3.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД).

#### **5.2.4. Модуль 4 (Методы исследования и обработка результатов).**

##### **5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций**

Лекция 7 (Л-7) (Эвристические методы решения творческих задач) (в интерактивной форме)

1. Метод списка контрольных вопросов.
2. Метод мозговой атаки
3. Метод ролевых групп.
4. Морфологический метод решения творческих задач.

Лекция 8 (Л-8) (Математические модели и методы в научных исследованиях)

1. Математические модели и их классификация.
2. Основные этапы математического моделирования.
3. Метод экспертных оценок в отборе факторов, учитываемых в математической модели.
4. Выбор структуры математической модели сложного объекта.
5. Математически корректные постановки задач.
6. Аналитические и численные методы решений модельных задач.

Лекция 9 (Л-9) (Экспериментальные исследования и обработка результатов)

1. Измерения. Число измерений. (в интерактивной форме)
2. Оценка числовых параметров.
3. Законы распределения погрешностей экспериментальных данных.
4. Промахи и методы их исключения.
5. Понятие о планировании эксперимента. Критерии оптимальности планов.
6. Дробные реплики от полного факторного эксперимента.

##### **5.2.4.2. Темы лабораторных работ**

Лабораторная работа 10 (ЛР-10) (Решение изобретательских задач).

Лабораторная работа 11 (ЛР-11) (Классификация, типы и задачи эксперимента).

Лабораторная работа 12 (ЛР-12) (Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов).

Лабораторная работа 13 (ЛР-13) (Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов).

Лабораторная работа 14 (ЛР-14) (Применение критерия Фишера для проверки адекватности математического описания процесса).

Лабораторная работа 15 (ЛР-15) (Применение критерия Фишера для проверки адекватности математического описания процесса).

Лабораторная работа 16 (ЛР-16) (Использование в исследованиях единиц системы СИ).

Лабораторная работа 17 (ЛР-17) (Правила оформления научной работы).

Лабораторная работа 18 (ЛР-18) (Оформление списка использованной литературы и библиографических ссылок).

Лабораторная работа 19 (ЛР-19) (Нормативно-регламентирующие документы).

5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РУП).

5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).

5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения (не предусмотрены РУП).

5.2.4.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

### **5.2.5. Модуль 5 (Основы ораторского искусства и правила спора (эристика)).**

5.2.5.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 10 (Л-10) (Вопросы теоретической и методической подготовки к публичному выступлению (доклад, лекция))

1. Правила составления рабочего плана.
2. Выписки. Отбор и классификация материала.
3. Тезисы выступления. Логическая схема выступления. Внешность выступающего.
4. Язык лекции. Культура речи.
5. Технические средства и наглядные пособия в выступлении.

Лекция 11 (Л-11) (Основы ведения полемики)

1. Структура полемики: тезис, аргумент, демонстрация.
2. Виды и типы полемики. Дискуссия. Спор.
3. Общие принципы и приёмы ведения полемики.
4. Лояльные и нелояльные приёмы полемики.

5.2.5.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 20 (ЛР-20) (Проведение патентного поиска).

Лабораторная работа 21 (ЛР-21) (Теоретическая и практическая значимость проводимых исследований).

5.2.5.3. Темы и перечень вопросов практических занятий (не предусмотрены РУП).

5.2.5.4. Темы и перечень вопросов семинаров (не предусмотрены РУП).

5.2.5.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения (не предусмотрены РУП).

5.2.5.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

5.2.6.6. Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены РПД)

### **5.3. Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены РУП)**

### **5.4. Темы рефератов (не предусмотрены РПД)**

### **5.5. Темы эссе (не предусмотрены РПД)**

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

#### **6.1.1. Модуль 1 (Элементы организации личной работы исследователя)**

##### **6.1.1.1. Контрольные вопросы:**

1. Задачи дисциплины. Организация научных исследований и подготовка научных кадров в России.
2. Научно-исследовательская работа студентов.
3. Научные издания. Работа с научной литературой.
4. Представление результатов научной работы.
5. Составление отчета о НИР. Научные публикации.
6. Выступления на конференциях и научных семинарах.
7. Ответственность за плагиат.

8. Основные понятия и определения (сравнение и измерение, индукция и дедукция, анализ и синтез, научные идеи и гипотезы, парадоксы, аналоги и прототипы).
9. Методологические основы проведения научных исследований.
10. Объекты творческой и изобретательской деятельности.
11. Творчество в жизни человека. Персоналии.
12. Планирование личной работы. Составление плана реферата, курсовой работы.
13. Виды научно-исследовательских студенческих работ.
14. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.
15. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.
16. Магистерская диссертация.
17. Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач.
18. Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач.

#### *6.1.1.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

(описание структуры и примеры нескольких вариантов)

##### Вариант 1

#### **Научное исследование начинается**

1. с выбора темы
2. с литературного обзора
3. с определения методов исследования

##### Вариант 2

#### **Как соотносятся объект и предмет исследования**

1. не связаны друг с другом
2. объект содержит в себе предмет исследования
3. объект входит в состав предмета исследования

##### Вариант 3

#### **Выбор темы исследования определяется**

1. актуальностью
2. отражением темы в литературе
3. интересами исследователя

##### Вариант 4

#### **Формулировка цели исследования отвечает на вопрос**

1. что исследуется?
2. для чего исследуется?
3. кем исследуется?

##### Вариант 5

#### **Задачи представляют собой этапы работы**

1. по достижению поставленной цели
2. дополняющие цель
3. для дальнейших изысканий

#### **6.1.2. Модуль 2 (Физиологические и психологические основы научного творчества).**

#### *6.1.2.1. Контрольные вопросы:*

1. Репродуктивные знания и их роль в творчестве.
2. Сущность творческого процесса. Проблемные ситуации.
3. Творческие возможности личности.
4. Жизненная доминанта и её роль в развитии творческой личности.
5. Два типа мышления: логическое и образное. Их роль в процессе творчества.
6. Патологический стресс Г.Салье.
7. Физиологический стресс и его роль в творчестве.
8. Психологические особенности способностей и их формирование.
9. Знание, умение, навыки. Тесты для проверки способностей.
10. Теория способностей.
11. Методы решения творческих задач.
12. Мозговой штурм. Правила "мозгового штурма".

#### *6.1.2.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

(описание структуры и примеры нескольких вариантов)

##### Вариант 1

#### **Методы исследования бывают**

1. теоретические
2. эмпирические
3. конструктивные

##### Вариант 2

#### **Какие из предложенных методов относятся к теоретическим**

1. анализ и синтез
2. абстрагирование и конкретизация
3. наблюдение

##### Вариант 3

#### **Наиболее часто встречаются в экономических исследованиях методы**

1. факторного анализа
2. анкетирование
3. метод графических изображений

##### Вариант 4

#### **Государственная система научно-технической информации содержит в своем составе**

1. всероссийские органы НТИ
2. библиотеки
3. архивы

##### Вариант 5

#### **Основными функциями органов НТИ являются**

1. сбор и хранение информации
2. образовательная деятельность
3. переработка информации и выпуск изданий

### **6.1.3. Модуль 3 (Интеллектуальная собственность и патентование)**

#### **6.1.3.1. Контрольные вопросы:**

1. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности.
2. Изобретения, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания – понятия, требования, критерии охраноспособности, приоритет.
3. Авторское право.
4. Основные положения Бернской конвенции.
1. Организация патентных исследований. Патентный закон РФ.
2. Оценка научно-технического уровня, конкурентоспособности и перспективности разработок.
3. Патентная информация - документация, классификация, поисковые системы.
4. Зарубежное патентование и торговля лицензиями. Основные положения Парижской конвенции.
5. Авторские и предметные указатели к реферативным журналам.
6. Универсальная десятичная классификация и ее использование для определения индексов.
7. Правила составления, подачи и рассмотрения заявок на изобретения и полезные модели.
8. Формула изобретения - значение, требования, структура и виды формул.

#### **6.1.3.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости**

(описание структуры и примеры нескольких вариантов)

##### **Вариант 1**

#### **К опубликованным источникам информации относятся**

1. книги и брошюры
2. периодические издания (журналы и газеты)
3. диссертации

##### **Вариант 2**

#### **К неопубликованным источникам информации относятся**

1. диссертации и научные отчеты
2. переводы иностранных статей и депонированные рукописи
3. брошюры

##### **Вариант 3**

#### **Ко вторичным изданиям относятся**

1. реферативные журналы
2. библиографические указатели
3. справочники

##### **Вариант 4**

#### **Депонированные рукописи**

1. приравняются к публикациям, но нигде не опубликованы
2. рассчитаны на узкий круг профессионалов
3. запрещены для публикации

## Вариант 5

### На титульном листе необходимо указать

1. название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работа)
2. заголовок работы
3. количество страниц в работе

### 6.1.4. Модуль 4 (Методы исследования и обработка результатов)

#### 6.1.4.1. Контрольные вопросы:

1. Метод списка контрольных вопросов.
2. Метод мозговой атаки
3. Метод ролевых групп.
4. Морфологический метод решения творческих задач.
5. Математические модели и их классификация.
6. Основные этапы математического моделирования.
7. Метод экспертных оценок в отборе факторов, учитываемых в математической модели.
8. Выбор структуры математической модели сложного объекта.
9. Математически корректные постановки задач.
10. Аналитические и численные методы решений модельных задач.
11. Измерения. Число измерений.
12. Оценка числовых параметров.
13. Законы распределения погрешностей экспериментальных данных.
14. Промахи и методы их исключения.
15. Понятие о планировании эксперимента. Критерии оптимальности планов.
16. Дробные реплики от полного факторного эксперимента.
17. Решение изобретательских задач.
18. Классификация, типы и задачи эксперимент.
19. Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов.
20. Применение критерия Фишера для проверки адекватности математического описания процесса.
21. Использование в исследованиях единиц системы СИ.
22. Правила оформления научной работы.
23. Оформление списка использованной литературы и библиографических ссылок.
24. Нормативно-регламентирующие документы.

#### 6.1.4.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости

(описание структуры и примеры нескольких вариантов)

## Вариант 1

### Для научного текста характерна

1. эмоциональная окрашенность
2. логичность, достоверность, объективность
3. четкость формулировок

## Вариант 2

### Стиль научного текста предполагает только

1. прямой порядок слов
2. усиление информационной роли слова к концу предложения
3. выражение личных чувств и использование средств образного письма

### Вариант 3

#### **Особенности научного текста заключаются**

1. в использовании научно-технической терминологии
2. в изложении текста от 1 лица единственного числа
3. в использовании простых предложений

### Вариант 4

#### **Научный текст необходимо**

1. представить в виде разделов, подразделов, пунктов
2. привести без деления одним сплошным текстом
3. составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца

### Вариант 5

#### **Составные части научного текста обозначаются**

1. арабскими цифрами с точкой
2. без слов «глава», «часть»
3. римскими цифрами

#### **6.1.5. Модуль 5 (Основы ораторского искусства и правила спора (эристика))**

##### *6.1.5.1. Контрольные вопросы:*

1. Правила составления рабочего плана.
2. Выписки. Отбор и классификация материала.
3. Тезисы выступления. Логическая схема выступления. Внешность выступающего.
4. Язык лекции. Культура речи.
5. Технические средства и наглядные пособия в выступлении.
6. Структура полемики: тезис, аргумент, демонстрация.
7. Виды и типы полемики. Дискуссия. Спор.
8. Общие принципы и приёмы ведения полемики.
9. Лояльные и нелояльные приёмы полемики.
10. Проведение патентного поиска.
11. Теоретическая и практическая значимость проводимых исследований.

##### *6.1.5.2. Задания для проведения текущего контроля успеваемости*

(описание структуры и примеры нескольких вариантов)

### Вариант 1

#### **Список использованной литературы**

1. оформляется с новой страницы
2. имеет самостоятельную нумерацию страниц
3. составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце

### Вариант 2

#### **В приложениях**

1. нумерация страниц сквозная
2. на листе справа сверху напечатано «Приложение»

3. на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»

#### Вариант 3

##### Таблица

1. может иметь заголовок и номер
2. помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
3. приводится только в приложении

#### Вариант 4

##### Числительные в научных текстах приводятся

1. только цифрами
2. только словами
3. в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами

#### Вариант 5

##### Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся

1. словами
2. цифрами
3. и цифрами и словами

### 6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 6.2.1. Контрольные вопросы

1. Задачи дисциплины. Организация научных исследований и подготовка научных кадров в России.
2. Научно-исследовательская работа студентов.
3. Научные издания. Работа с научной литературой.
4. Представление результатов научной работы.
5. Составление отчета о НИР. Научные публикации.
6. Выступления на конференциях и научных семинарах.
7. Ответственность за плагиат.
8. Основные понятия и определения (сравнение и измерение, индукция и дедукция, анализ и синтез, научные идеи и гипотезы, парадоксы, аналоги и прототипы).
9. Методологические основы проведения научных исследований.
10. Объекты творческой и изобретательской деятельности.
11. Творчество в жизни человека. Персоналии.
12. Планирование личной работы. Составление плана реферата, курсовой работы.
13. Виды научно-исследовательских студенческих работ.
14. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.
15. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.
16. Магистерская диссертация.
17. Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач.
18. Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач.
19. Репродуктивные знания и их роль в творчестве.
20. Сущность творческого процесса. Проблемные ситуации.
21. Творческие возможности личности.
22. Жизненная доминанта и её роль в развитии творческой личности.
23. Два типа мышления: логическое и образное. Их роль в процессе творчества.
24. Патологический стресс Г.Салье.
25. Физиологический стресс и его роль в творчестве.
26. Психологические особенности способностей и их формирование.

27. Знание, умение, навыки. Тесты для проверки способностей.
28. Теория способностей.
29. Методы решения творческих задач.
30. Мозговой штурм. Правила "мозгового штурма".
31. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности.
32. Изобретения, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания – понятия, требования, критерии охраноспособности, приоритет.
33. Авторское право.
34. Основные положения Бернской конвенции.
35. Организация патентных исследований. Патентный закон РФ.
36. Оценка научно-технического уровня, конкурентноспособности и перспективности разработок.
37. Патентная информация - документация, классификация, поисковые системы.
38. Зарубежное патентование и торговля лицензиями. Основные положения Парижской конвенции.
39. Авторские и предметные указатели к реферативным журналам.
40. Универсальная десятичная классификация и ее использование для определения индексов.
41. Правила составления, подачи и рассмотрения заявок на изобретения и полезные модели.
42. Формула изобретения - значение, требования, структура и виды формул.
43. Метод списка контрольных вопросов.
44. Метод мозговой атаки
45. Метод ролевых групп.
46. Морфологический метод решения творческих задач.
47. Математические модели и их классификация.
48. Основные этапы математического моделирования.
49. Метод экспертных оценок в отборе факторов, учитываемых в математической модели.
50. Выбор структуры математической модели сложного объекта.
51. Математически корректные постановки задач.
52. Аналитические и численные методы решений модельных задач.
53. Измерения. Число измерений.
54. Оценка числовых параметров.
55. Законы распределения погрешностей экспериментальных данных.
56. Промахи и методы их исключения.
57. Понятие о планировании эксперимента. Критерии оптимальности планов.
58. Дробные реплики от полного факторного эксперимента.
59. Решение изобретательских задач.
60. Классификация, типы и задачи эксперимент.
61. Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов.
62. Применение критерия Фишера для проверки адекватности математического описания процесса.
63. Использование в исследованиях единиц системы СИ.
64. Правила оформления научной работы.
65. Оформление списка использованной литературы и библиографических ссылок.
66. Нормативно-регламентирующие документы.
67. Правила составления рабочего плана.
68. Выписки. Отбор и классификация материала.
69. Тезисы выступления. Логическая схема выступления. Внешность выступающего.
70. Язык лекции. Культура речи.
71. Технические средства и наглядные пособия в выступлении.
72. Структура полемики: тезис, аргумент, демонстрация.
73. Виды и типы полемики. Дискуссия. Спор.
74. Общие принципы и приёмы ведения полемики.
75. Лояльные и нелояльные приёмы полемики.
76. Проведение патентного поиска.

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

### **7.1. Основная литература.**

1. Сабитов Р.А. Основы научных исследований, Учеб. пособие / Челяб. гос. ун-т. Челябинск, 2002. 138 с.
2. Гореликова Г.А. Основы научных исследований. Учебное пособие, - Кемерово, 2005. - 164 с.

### **7.2. Дополнительная литература.**

1. Вернадский В.И. О науке. Т.1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. Дубна, 1997.
2. Воробьев Г.Г. Твоя информационная культура. М.: Молодая гвардия, 1988.
3. Все об авторских правах: Сб. документов для издателей и авторов. Самара, 1996.
4. Гильбух Ю.З. Как учиться и работать эффективно. Минск: Высшая школа, 1985.
5. ГОСТ 7.1-84. Библиографическое описание произведений печати. Общие требования и правила составления».
6. ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. Минск, 2001.
7. ГОСТ 7.32.- 2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Минск, 2001.
8. Замалин В.С. Внимание! Стандарт. М.: Изд-во стандарт, 1987.
9. Кузин Ф.А. Магистерская диссертация. М.: Ось, 1997.
10. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. М.: Ось-89, 1997. 208 с.
11. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие / Под общ. ред. Н.П.Ивашенко. М., 2003. 426 с.
12. Оформление текстовых документов: Метод. рекомендации для преподавателей, сотрудников и студентов / Сост. Толстова Т.В. Сыктывкар, 1985.
13. Федотов В.В. Техника и организация умственного труда. Минск: Высшая школа, 1983.
14. Эхо Ю. Письменные работы в вузах: Практическое руководство. М.: Вестник, 1997. 236 с., М.: ИНФРА-М, 2002. 127 с.

### **7.3. Программное обеспечение**

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий**

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ПРЕЗЕНТАЦИИ

### **8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторно - практических занятий (семинаров)**

№	Вид занятия	Название аудитории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний

ЛР-1	1 (Планирование личной работы. Составление плана реферата, курсовой работы).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-2	(Виды научно-исследовательских студенческих работ).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-3	(Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-4	(Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-5	(Магистерская диссертация).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-6	(Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-7	(Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-8	(Авторские и предметные указатели к реферативным журналам).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-9	(Универсальная десятичная классификация и ее использование для определения индексов).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-10	(Решение изобретательских задач).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-11	(Классификация, типы и задачи эксперимента).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-12	(Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-13	(Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-14	(Применение критерия Фишера для проверки адекватности математического описания процесса).	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-15	(Применение критерия Фишера для проверки	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор,	

	<b>адекватности математического описания процесса).</b>		компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-16	<b>(Использование в исследованиях единиц системы СИ).</b>	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-17	<b>(Правила оформления научной работы).</b>	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-18	<b>(Оформление списка использованной литературы и библиографических ссылок).</b>	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-19	<b>(Нормативно-регламентирующие документы)</b>	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-20	<b>(Проведение патентного поиска).</b>	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	
ЛР-21	<b>(Теоретическая и практическая значимость проводимых исследований).</b>	Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, интерактивная доска)	

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111900 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2009 № 498 (ред. от 31.05.2011)

Разработал

А.А. Торшков

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

### **К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

**по дисциплине:** Б2.В.ДВ.3 *Основы научных исследований*

**Направление подготовки:** «111900.62 Ветеринарно-санитарная экспертиза»

## 4 семестр

## 2. Интерпретация балльно-рейтинговой оценки текущего контроля по ходу формирования во 4 семестре.

### 1. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины 3.1. РТК – 1

№ модуля/ модуль- ной единицы	вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по ито- гам текущего контро- ля
		аудиторная работа							самостоятельная работа							
		проверка посещае- мости занятий **	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тес- тирование	письменное, реше- ние тестов	контрольная работа	письменное, реше- ние задач	письменно, подго- товка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1/1	Л 1	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1/2	Л 2	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1/3	ЛР 1	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1/4	ЛР 2	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1/5	ЛР 3	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1/5	ЛР 4	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
1/7	ЛР 5	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО:		2,5	15					10								27,5

## 3.2. РТК – 2

№ модуля/ модуль- ной единицы	вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по ито- гам текущего контро- ля
		аудиторная работа							самостоятельная работа							
		проверка посещае- мости занятий **	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тес- тирование	письменное, реше- ние тестов	контрольная работа	письменное, реше- ние задач	письменно, подго- товка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2/8	Л 3	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
2/9	Л 4	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
3/10	Л 5	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
3/11	Л 6	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
3/11	ПЗ 7	+	+	-	-	-	-	-	+							
3/12	ЛР 8	+	+	-	-	-	-	-	+			-	-	-	-	
ИТОГО:		2,5	10						10							22,5

## 3.3. РТК – 3

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по итогам текущего контроля
		аудиторная работа							самостоятельная работа							
		проверка посещаемости занятий**	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тестирование	письменно, решение тестов	контрольная работа	письменно, решение задач	письменно, подготовка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3/13	ЛР 9	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/14	Л 7	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/15	Л 8	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/16	Л 9	+	+	-					+	-	-	-	-	-	-	
4/17	ЛР 11	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/18	ЛР 12	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/19	ЛР 13	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/19	ЛР 14	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/20	ЛР 15	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/20	ЛР 16	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
ИТОГО:		2,5	10						10							22,5

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по итогам текущего контроля
		аудиторная работа							самостоятельная работа							
		проверка посещаемости занятий**	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тестирование	письменно, решение тестов	контрольная работа	письменно, решение задач	письменно, подготовка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4/21	ЛР 17	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/22	ЛР 18	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
4/23	ЛР 19	+	+	-					+	-	-	-	-	-	-	
4/24	ЛР 20	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
5/26	Л 10	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
5/27	Л 11	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
5/28	ЛР 21	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
5/29	ЛР 22	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	
ИТОГО		2,5	15						10							27,5

Структура формирования балльно-рейтинговой оценки по дисциплине.

#### 4. Итоговый контроль дисциплины

4.1. Диапазон балльно-рейтинговой оценки итогового контроля– экзамен

Европейская шкала (ECTS)	Баллы	Традиционная шкала
A(5+)	23,75-25	отлично
B(5)	21,25-23,74	отлично
C(4)	17,5-21,24	хорошо
D(3+)	15,0-17,5	удовлетворительно
E(3)	12,5-14,9	удовлетворительно
FX(2+)	8,33-12,4	неудовлетворительно
F(2)	0-8,32	неудовлетворительно

4.2. Форма проведения промежуточной аттестации: тестирование

Максимальное количество баллов: 25

Число заданий в тестовой базе дисциплины: 200

4.3. Форма проведения промежуточной аттестации: по билетам

Максимальное количество баллов: 25

Число билетов: 26

Число вопросов/заданий в билете: 3

№ вопроса / задания	1	2	3	Итого
Максимальное количество баллов	9	8	8	25
Европейская шкала(ECTS)	Баллы			Традиционная шкала
A(5+) - [95,0 – 100,0]	8,55-9,0	7,6-8,0	7,6-8,0	Отлично
B(5) - [85,0 – 95,0)	7,65-8,54	6,8-7,9	6,8-7,9	Отлично
C(4) - [70,0 - 85,0)	6,3-7,64	5,6-6,7	5,6-6,7	Хорошо
D(3+) - [60,0 - 70,0)	5,4-6,2	4,8-5,5	4,8-5,5	Удовлетворительно
E(3) - [50,0 – 60,0)	4,5-5,3	4,0-4,7	4,0-4,7	Удовлетворительно
FX(2+) - [33,3 - 50,0)	3,0-4,4	2,7-3,9	2,7-3,9	Неудовлетворительно
F(2) - [0 - 33,3)	0-2,9	0-2,6	0-2,6	Неудовлетворительно

Разработал:

доцент \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. Торшков А.А.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**По дисциплине: Б2.В.ДВ.3  
« Основы научных исследований»**

**Направление подготовки: 111900.62 "Ветеринарно-санитарная экс-  
пертиза"**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	[95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	[85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	[70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	[60; 70)	Пороговый
Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебных задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	[50; 60)	
Условно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	[33,3; 50)	Компетенция не сформирована
Безусловно неудов-	Теоретическое содержание курса не освоено,	[0; 33,3)	

летворительно	необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий		
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### 3. Описание шкал оценивания.

Для очной формы обучения описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.  
оценивания

### 4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4.1 *ОК -10 способностью использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.*

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: организацию научных исследований; принципы формулировки новых научных проблем; способы оценки актуальности поставленной проблемы; средства научной коммуникации; принципы подготовки научных публикаций; основы патентования и авторского права.	1. Задачи дисциплины. Организация научных исследований и подготовка научных кадров в России. 2. Научно-исследовательская работа студентов. Представление результатов научной работы 3. Научные издания. Работа с научной литературой. 4. Составление отчета о НИР. Научные публикации. 5. Выступления на конференциях и научных семинарах. 6. Ответственность за плагиат. 7. Основные понятия и определения (сравнение и измерение, индукция и дедукция, анализ и синтез, научные идеи и гипотезы, парадоксы, аналоги и прототипы).
Уметь: правильно обосновать актуальность исследования, сформулировать цели и задачи, выбрать объект и предмет исследования, определить методы;	8. Методологические основы проведения научных исследований. 9. Объекты творческой и изобретательской деятельности. Творчество в жизни человека. Персоналии. 10. Планирование личной работы. Составление плана реферата, курсовой работы. 11. Виды научно-исследовательских студенческих работ. 12. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи. 13. Магистерская диссертация. 14. Выбор темы научного исследования студентом, определение его цели и задач.
Навыки: профессиональными знаниями и практическими навыками, достаточными для эффективной коммуникации в профессиональной среде и публикации результатов в открытой печати.	15. Научное исследование начинается 1. с выбора темы 2. с литературного обзора 3. с определения методов исследования 16. Как соотносятся объект и предмет исследования 1. не связаны друг с другом 2. объект содержит в себе предмет исследования 3. объект входит в состав предмета исследования 17. Выбор темы исследования определяется 1. актуальностью 2. отражением темы в литературе 3. интересами исследователя 18. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос

	1. что исследуется? 2. для чего исследуется? 3. кем исследуется? 19. Задачи представляют собой этапы работы 1. по достижению поставленной цели 2. дополняющие цель 3. для дальнейших изысканий
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.2 ОК-13 Способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способы оценки актуальности поставленной проблемы; средства научной коммуникации; способы представления результатов;	1. Репродуктивные знания и их роль в творчестве. 2. Сущность творческого процесса. Проблемные ситуации. 3. Творческие возможности личности. 4. Жизненная доминанта и её роль в развитии творческой личности. 5. Два типа мышления: логическое и образное. Их роль в процессе творчества. 6. Патологический стресс Г.Салье.
Уметь: представлять результаты исследований в своей профессиональной среде;	7. Физиологический стресс и его роль в творчестве. 8. Психологические особенности способностей и их формирование. 9. Знание, умение, навыки. Тесты для проверки способностей. 10. Теория способностей. 11. Методы решения творческих задач. 12. Мозговой штурм. Правила "мозгового штурма".
Навыки: профессиональными знаниями и практическими навыками, достаточными для эффективной коммуникации в профессиональной среде и публикации результатов в открытой печати.	13. Методы исследования бывают 1. теоретические 2. эмпирические 3. конструктивные 14. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим 1. анализ и синтез 2. абстрагирование и конкретизация 3. наблюдение 15. Наиболее часто встречаются в экономических исследованиях методы 1. факторного анализа 2. анкетирование 3. метод графических изображений 16. Государственная система научно-технической информации содержит в своем составе 1. всероссийские органы НТИ 2. библиотеки 3. архивы 17. Основными функциями органов НТИ являются 1. сбор и хранение информации 2. образовательная деятельность 3. переработка информации и выпуск изданий

#### 4.3 ПК-16 Способностью обобщать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способы представления результатов; основные приемы ораторского мастерства;	1. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. 2. Изобретения, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания – понятия, требования, критерии охраноспособности, приоритет. 3. Авторское право. 4. Основные положения Бернской конвенции. 5. Организация патентных исследований. Патентный закон РФ.

	6. Оценка научно-технического уровня, конкурентноспособности и перспективности разработок.
Уметь: критически анализировать полученные результаты;	7. Патентная информация - документация, классификация, поисковые системы. 8. Зарубежное патентование и торговля лицензиями. Основные положения Парижской конвенции. 9. Авторские и предметные указатели к реферативным журналам. 10. Универсальная десятичная классификация и ее использование для определения индексов. 11. Правила составления, подачи и рассмотрения заявок на изобретения и полезные модели. 12. Формула изобретения - значение, требования, структура и виды формул.
Навыки: профессиональными знаниями и практическими навыками, достаточными для эффективной коммуникации в профессиональной среде и публикации результатов в открытой печати.	13. К опубликованным источникам информации относятся 1. книги и брошюры 2. периодические издания (журналы и газеты) 3. диссертации 14. К неопубликованным источникам информации относятся 1. диссертации и научные отчеты 2. переводы иностранных статей и депонированные рукописи 3. брошюры 15. Ко вторичным изданиям относятся 1. реферативные журналы 2. библиографические указатели 3. справочники 16. Депонированные рукописи 1. приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы 2. рассчитаны на узкий круг профессионалов 3. запрещены для публикации 17. На титульном листе необходимо указать 1. название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работа) 2. заголовок работы 3. количество страниц в работе

#### *4.4 ПК-19 Способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии.*

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: способы представления результатов; основные приемы ораторского мастерства; типичные ошибки при подготовке презентаций и научных сообщений; принципы подготовки научных публикаций; основы патентования и авторского права.	1. Метод списка контрольных вопросов. Метод мозговой атаки. Метод ролевых групп. Морфологический метод решения творческих задач. 2. Математические модели и их классификация. Основные этапы математического моделирования. 3. Метод экспертных оценок в отборе факторов, учитываемых в математической модели. 4. Выбор структуры математической модели сложного объекта. Математически корректные постановки задач. 5. Использование в исследованиях единиц системы СИ. 6. Правила оформления научной работы. Оформление списка использованной литературы и библиографических ссылок. 7. Нормативно-регламентирующие документы
Уметь: готовить материалы исследований к публикации в рецензируемых изданиях.	8. Аналитические и численные методы решений модельных задач. Измерения. Число измерений. 9. Оценка числовых параметров. Законы распределения погрешностей экспериментальных данных. 10. Промахи и методы их исключения. Понятие о планировании эксперимента. Критерии оптимальности планов. 11. Дробные реплики от полного факторного эксперимента. Решение изобретательских задач. 12. Классификация, типы и задачи эксперимент. Изучение методики вычисления погрешности эксперимента и оценки воспроизводимости опытов. 13. Применение критерия Фишера для проверки адекватности математического описания

	процесса.
Навыки: профессиональными знаниями и практическими навыками, достаточными для эффективной коммуникации в профессиональной среде и публикации результатов в открытой печати.	<p>14. Для научного текста характерна</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. эмоциональная окрашенность</li> <li>2. логичность, достоверность, объективность</li> <li>3. четкость формулировок</li> </ol> <p>15. Стил ь научного текста предполагает только</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. прямой порядок слов</li> <li>2. усиление информационной роли слова к концу предложения</li> <li>3. выражение личных чувств и использование средств образного письма</li> </ol> <p>16. Особенности научного текста заключаются</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в использовании научно-технической терминологии</li> <li>2. в изложении текста от 1 лица единственного числа</li> <li>3. в использовании простых предложений</li> </ol> <p>17. Научный текст необходимо</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. представить в виде разделов, подразделов, пунктов</li> <li>2. привести без деления одним сплошным текстом</li> <li>3. составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца</li> </ol> <p>18. Составные части научного текста обозначаются</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. арабскими цифрами с точкой</li> <li>2. без слов «глава», «часть»</li> <li>3. римскими цифрами</li> </ol>

### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.

Разработал:  
доцент

\_\_\_\_\_

*Торшков А.А.*