

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор Биологического института  
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

**Современные проблемы биологии**

по направлению подготовки

**06.04.01 Биология**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Фундаментальная и прикладная биология»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2022**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
Д.С. Воробьев

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

Томск – 2023

**Оценочные материалы дисциплины (ОМД)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМД разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-1 – способность использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Демонстрирует понимание основных открытий, проблем, методических основ биологии и смежных наук.	ОР-ИОПК 1.1.1. Владеть пониманием основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук.	Не умеет демонстрировать понимание основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук	Демонстрирует понимание основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук, допускает несущественные ошибки.	Демонстрирует понимание основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук, допускает незначительные ошибки.	Квалифицированно и безошибочно демонстрирует понимание основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук
	ИОПК-1.2. Анализирует современное состояние и тенденции развития	ОР-ИОПК 1.2.1. Уметь анализировать современное состояние и тенденции	Не умеет анализировать	Умеет анализировать	Умеет анализировать	Умеет анализировать

биологических наук	развития биологических наук	современное состояние и тенденции развития биологических наук	современное состояние и тенденции развития биологических наук, допуская несущественные ошибки.	современное состояние и тенденции развития биологических наук, допуская незначительные ошибки.	современное состояние и тенденции развития биологических наук
ИОПК-1.3. Применяет общие и специальные представления, методологическую базу биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОР-ИОПК 1.3.1. Уметь применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Не умеет применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Умеет применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности, допуская несущественные ошибки.	Умеет применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки.	Умеет применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ИОПК-2.1. Демонстрирует понимание фундаментальных и прикладных представлений дисциплин, определяющих направленность	ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	Не владеет пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин,	Владеет пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин,	Владеет пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин,	Владеет пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин,
ОПК-2 – Способность творчески использовать в профессиональной деятельности знания и фундаментальных разделов дисциплин (модулей),					

определяющих направленность программы магистратуры	программы магистратуры		определяющих направленность программы магистратуры	определяющих направленность программы магистратуры, допускаемая несущественные ошибки.	определяющих направленность программы магистратуры, допускаемая несущественные ошибки.	ий дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
ИОПК-2.2. Демонстрирует понимание методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	ИОПК-2.2. Демонстрирует понимание методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием методологических основ определяющих программы магистратуры	Не владеет пониманием методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	Владеет пониманием методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, допускаемая несущественные ошибки.	Владеет пониманием методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, допускаемая несущественные ошибки.	Владеет пониманием методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры
ИОПК-2.3. Использует фундаментальные знания, практические навыки и методическим базис специальных дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, при планировании и реализации профессиональной деятельности	ИОПК-2.3. Использует фундаментальные знания, практические навыки и методическим базис специальных дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, при планировании и реализации профессиональной деятельности	ОР-ИОПК 2.3.1. Владеть знаниями, практическими навыками и методическим базисом специальных дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, при планировании и реализации профессиональной деятельности	Не владеет фундаментальными знаниями, практическим и навыками и методическим базисом специальных дисциплин, определяющих	Владеет фундаментальными знаниями, практическим и навыками и методическим базисом специальных дисциплин, определяющих	Владеет фундаментальными знаниями, практическим и навыками и методическим базисом специальных дисциплин, определяющих	Владеет фундамента льными знаниями, практическ ими навыками и методическ им базисом специальны х дисциплин,

<p>ОПК-5 – Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов</p>	<p>ИОПК-5.1 Понимает теоретические принципы и современный практический опыт использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>ОР-ИОПК-5.1.1. Владеть пониманием теоретических принципов и современного практического опыта использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>направленно ть программы магистратуры , при планировани и и реализации профессиона льной деятельности</p>	<p>направленно ть программы магистратуры , при планировани и и реализации профессиона льной деятельности, допуска есть ошибки.</p>	<p>направленно ть программы магистратуры , при планировани и и реализации профессиона льной деятельности, допуска есть ошибки.</p>	<p>определяю щих направленн ость программы магистратур ы, при планирован ии и реализации профессион альной деятельност и</p>
			<p>направленно ть программы магистратуры , при планировани и и реализации профессиона льной деятельности, допуска есть ошибки.</p>	<p>направленно ть программы магистратуры , при планировани и и реализации профессиона льной деятельности, допуска есть ошибки.</p>	<p>направленно ть программы магистратуры , при планировани и и реализации профессиона льной деятельности, допуска есть ошибки.</p>	<p>Владеет пониманием теоретических принципов современного практического опыта использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности</p>

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
	Актуальные проблемы современной антропологии. Современные теории антропогенеза. Факторы эволюции человека. Биологические предпосылки антропогенеза. Ранние этапы эволюции гоминид.	<p>ОР-ИОПК 1.1.1. Владеть пониманием основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук.</p> <p>ОР-ИОПК 1.2.1. Уметь анализировать современное состояние и тенденции развития биологических наук</p> <p>ОР-ИОПК 1.3.1. Уметь применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОР-ИОПК 2.3.1. Владеть фундаментальными знаниями, практическими навыками и методическим базисом специальных дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, при планировании и реализации профессиональной деятельности</p> <p>ОР-ИОПК-5.1.1. Владеть пониманием теоретических принципов и</p>	<p>Блиц-опрос на лекции. Задания. Доклад с презентацией.</p>

		<p>современного практического опыта использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности</p>	
	<p>Современные проблемы электромагнитной биологии. Влияние электромагнитных полей на основные системы организма. Насколько опасны сотовые телефоны.</p>	<p>ОР-ИОПК 1.1.1. Владеть пониманием основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук.  ОР-ИОПК 1.2.1. Уметь анализировать современное состояние и тенденции развития биологических наук  ОР-ИОПК 1.3.1. Уметь применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности  ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры  ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры  ОР-ИОПК 2.3.1. Владеть фундаментальными знаниями, практическими навыками и методическим базисом специальных дисциплин, определяющих направленность программы, при планировании и реализации профессиональной деятельности  ОР-ИОПК-5.1.1. Владеть пониманием теоретических принципов и современного практического опыта использования биологических объектов</p>	<p>Блиц-опрос на лекции. Задания. Доклад с презентацией</p>

		<p>в сфере профессиональной деятельности</p>	
<p>Современные медико-биологические проблемы использования наноматериалов. Биологическая активность наночастиц. Применение наночастиц в биологии и медицине.</p>	<p>ОР-ИОПК 1.1.1. Владеть пониманием основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук.  ОР-ИОПК 1.2.1. Уметь анализировать современное состояние и тенденции развития биологических наук  ОР-ИОПК 1.3.1. Уметь применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности  ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры  ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры  ОР-ИОПК 2.3.1. Владеть фундаментальными знаниями, практическими навыками и методическим базисом специальных дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, при планировании и реализации профессиональной деятельности  ОР-ИОПК-5.1.1. Владеть пониманием теоретических принципов и современного практического опыта использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Доклад с презентацией</p>	

	<p>Влияние микропластика на живые системы.</p>	<p>ОР-ИОПК 1.1.1. Владеть пониманием основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук.</p> <p>ОР-ИОПК 1.2.1. Уметь анализировать современное состояние и тенденции развития биологических наук</p> <p>ОР-ИОПК 1.3.1. Уметь применять методы биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием фундаментальных и прикладных представлений дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОР- ИОПК-2.1.1. Владеть пониманием методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОР-ИОПК 2.3.1. Владеть фундаментальными знаниями, практическими навыками и методическим базисом специальных дисциплин, определяющих направленность программы, при планировании и реализации профессиональной деятельности</p> <p>ОР-ИОПК-5.1.1. Владеть пониманием теоретических принципов и современного практического опыта использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Доклад с презентацией</p>
--	--	---	------------------------------

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине/модулю/практике.

#### *Примеры задачи для оценки усвоения лекционного материала*

1. Расскажите об основных концепциях антропогенеза:

**Концепция кладогенеза.** Согласно этой концепции эволюция высших приматов происходила по схеме дерева с отходящими ветвями.

**Концепция фамногенеза.** В соответствии с этой концепцией эволюция высших приматов происходила по схеме куста с коротким общим корнем и многими отходящими ветвями.

**Сетевая концепция антропогенеза.** Согласно этой концепции картина антропогенеза скорее напоминает куст ветвей, соединенных анастомозами. В этой модели антропогенеза важная роль отводится метисации между разными формами гоминид, в том числе стоящими на разных ступенях прогресса.

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине/модулю/практике

**Тест- вопросы для экспресс-оценивания знаний по дисциплине «Современные проблемы биологии»**

\_\_\_\_\_ Фамилия, И.О.

#### *Актуальные вопросы антропологии*

1. Какие ископаемые животные являются переходным звеном между обезьяной и человеком:
  - a) Питекантроп;
  - b) Мегантроп;
  - c) Сивапитек;
  - d) **Австралопитек.**
2. Какая из современных обезьян по молекулярно-генетическим признакам наиболее близка к современному человеку:
  - a) Горилла;
  - b) Орангутанг;
  - c) Гиббон;
  - d) **Шимпанзе.**
3. Где находится прародина современного человека:
  - a) Европа;
  - b) Азия;
  - c) Австралия;
  - d) **Африка.**

#### *Актуальные вопросы нанобиологии*

4. Укажите правильные размеры наночастиц:
- a) **1 – 100 нм;**
  - b) 0,1 – 1 нм;
  - c) 100 нм – 500 нм;
  - d) 0,1 мкм – 1 мкм.
5. Наиболее опасный с точки зрения нанобиобезопасности элемент:
- a) Железо;
  - b) Алюминий;
  - c) **Углерод;**
  - d) Золото.
6. Нобелевская премия по химии в 1996 году была вручена за открытие:
- a) Токсического действия наночастиц;
  - b) **Фуллеренов;**
  - c) Углеродных нанотрубок;
  - d) Метода защиты от токсического действия наночастиц.

*Актуальные вопросы электромагнитной биологии*

7. Какие электромагнитные излучения и поля наиболее опасны для человека?
- a) **Электромагнитные излучения УВЧ- и СВЧ-диапазонов;**
  - b) Переменные электрические и магнитные поля;
  - c) Излучения ММ-длин волн;
  - d) Видимый свет.
8. Какие физиологические системы организма наиболее чувствительны к действию электромагнитных полей и излучений?
- a) **ЦНС;**
  - b) сердечно-сосудистая система;
  - c) иммунная система;
  - d) Костный скелет.
9. В чём заключается наибольшая опасность при использовании сотовых телефонов?
- a) **Неконтролируемое облучение плода ребёнка в чреве матери и мозга детей;**
  - b) Неконтролируемое и несанкционированное облучение посторонних людей;
  - c) Увеличение электромагнитного загрязнения окружающей среды за счёт работы базовых станций с разной интенсивностью в разное время суток и по сезонам;
  - d) Неконтролируемое воздействие на домашних животных.

*Примечание: Жирным шрифтом указаны правильные ответы.*

*Оценка результатов тестирования:*

- a) **100-80% правильных ответов оценка - отлично;**
- b) **79-60% правильных ответов оценка - хорошо;**

*с) 59-40% правильных ответов оценка - удовлетворительно.*

### **Вопросы к зачету по курсу «Современные проблемы биологии»**

1. Какие ископаемые животные являются переходным звеном между обезьяной и человеком?
2. Какая из современных обезьян по молекулярно-генетическим признакам наиболее близка к современному человеку?
3. Где находится прародина современного человека?
4. На какой гипотезе базируется современная эволюционная антропология?
5. С какой геологической эпохой Кайназойской эры связывают становление человека как биологического вида?
6. По каким главным признакам первые гоминиды отличались от их животных предков?
7. Когда произошло разделение гоминид и африканских понгид?
8. Каковы основные факторы антропогенеза?
9. Каковы основные концепции (модели) антропогенеза?
10. Каковы основные тенденции эволюции современного человека?
11. Каковы размеры наночастиц?
12. Какой элемент наиболее опасный с точки зрения нанобиобезопасности?
13. Кому была вручена Нобелевская премия по химии в 1996 году?
14. Что является основным действующим фактором наночастиц?
15. Какие методы для изучения перемещения внутри человека различных веществ (лекарств, токсинов, крови) предлагает использовать наномедицина?
16. В каком органе аккумулируются в наименьшей степени наночастицы при их внутривенном введении лабораторным мышам?
17. Каковы общие проявления воздействия наночастиц и ионизирующих излучений на живые клетки?
18. Какие электромагнитные излучения и поля наиболее опасны для человека?
19. Какие физиологические системы организма наиболее чувствительны к действию электромагнитных полей и излучений?
20. В чём заключается наибольшая опасность при использовании сотовых телефонов?

#### **Образцы билетов:**

##### **Билет №**

1. Какие ископаемые животные являются переходным звеном между обезьяной и человеком?
2. Какая из современных обезьян по молекулярно-генетическим признакам наиболее близка к современному человеку?

##### **Билет №**

1. Каковы основные факторы антропогенеза?
2. Каковы основные концепции (модели) антропогенеза?

##### **Билет №**

1. Что является основным действующим фактором наночастиц?
2. Какие электромагнитные излучения и поля наиболее опасны для человека?

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ОПК-1	ИОПК-1.1. ИОПК-1.2. ИОПК-1.3.	Доклад	<p>Темы докладов студенты выбирают самостоятельно и согласуют их с преподавателем. При выборе тем студенты ориентируются с планами семинаров, представленными в рабочей программе дисциплины. При оценивании доклада учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полнота освещения вопроса;</li> <li>2. Использование источников последних лет, включая статьи в периодических научных изданиях (например «Успехи физиологических наук»);</li> <li>3. Свободное владение материалом;</li> <li>4. Умение ответить на вопрос.</li> </ol> <p>Доклады оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо подготовить не менее 2-х докладов в течение семестра.</p>
		Задание	<p>При оценивании заданий (задач) анализируется способность студента самостоятельно получить правильный результат, последовательность рассуждений в ходе решения задачи. Задачи оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо решить не менее 3-ти задач в течение семинара.</p>
		Презентация	<p>При оценивании презентации тем докладов студентов учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наглядность (расставление акцентов на слайде, отсутствие перегруженности слайда информацией и т.п.);</li> <li>2. Соответствие представленной информации на слайде тексту доклада;</li> <li>3. Свободное владение материалом.</li> </ol> <p>Презентации оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо подготовить не менее 2-х презентаций в течение семестра.</p>
ОПК-2	ИОПК-2.1. ИОПК-2.2.	Доклад	<p>Темы докладов студенты выбирают самостоятельно и согласуют их с преподавателем. При выборе тем студенты ориентируются с планами семинаров, представленными в рабочей программе дисциплины. При оценивании доклада учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полнота освещения вопроса;</li> <li>2. Использование источников последних лет, включая статьи в периодических научных изданиях (например «Успехи физиологических наук»);</li> <li>3. Свободное владение материалом;</li> <li>4. Умение ответить на вопрос.</li> </ol> <p>Доклады оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо подготовить не менее 2-х докладов в течение семестра.</p>

		Презентация	<p>При оценивании презентации тем докладов студентов учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наглядность (расставление акцентов на слайде, отсутствие перегруженности слайда информацией и т.п.);</li> <li>2. Соответствие представленной информации на слайде тексту доклада;</li> <li>3. Свободное владение материалом.</li> </ol> <p>Презентации оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо подготовить не менее 2-х презентаций в течение семестра.</p>
	<b>ИОПК-2.3.</b>	Доклад	<p>Темы докладов студенты выбирают самостоятельно и согласуют их с преподавателем. При выборе тем студенты ориентируются с планами семинаров, представленными в рабочей программе дисциплины. При оценивании доклада учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полнота освещения вопроса;</li> <li>2. Использование источников последних лет, включая статьи в периодических научных изданиях (например «Успехи физиологических наук»);</li> <li>3. Свободное владение материалом;</li> <li>4. Умение ответить на вопрос.</li> </ol> <p>Доклады оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо подготовить не менее 2-х докладов в течение семестра.</p>
		Презентация	<p>При оценивании презентации тем докладов студентов учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наглядность (расставление акцентов на слайде, отсутствие перегруженности слайда информацией и т.п.);</li> <li>2. Соответствие представленной информации на слайде тексту доклада;</li> <li>3. Свободное владение материалом.</li> </ol> <p>Презентации оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо подготовить не менее 2-х презентаций в течение семестра.</p>
<b>ОПК-5</b>	<b>ИОПК-5.1.</b>	Доклад	<p>Темы докладов студенты выбирают самостоятельно и согласуют их с преподавателем. При выборе тем студенты ориентируются с планами семинаров, представленными в рабочей программе дисциплины. При оценивании доклада учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полнота освещения вопроса;</li> <li>2. Использование источников последних лет, включая статьи в периодических научных изданиях (например «Успехи физиологических наук»);</li> <li>3. Свободное владение материалом;</li> <li>4. Умение ответить на вопрос.</li> </ol>

			Доклады оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо подготовить не менее 2-х докладов в течение семестра.
		Задание	При оценивании заданий (задач) анализируется способность студента самостоятельно получить правильный результат, последовательность рассуждений в ходе решения задачи. Задачи оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо решить не менее 3-ти задач в течение семинара.
		Презентация	При оценивании презентации тем докладов студентов учитываются: 1. Наглядность (расставление акцентов на слайде, отсутствие перегруженности слайда информацией и т.п.); 2. Соответствие представленной информации на слайде тексту доклада; 3. Свободное владение материалом. Презентации оцениваются по уровням «зачтено»/»не зачтено». Каждому студенту необходимо подготовить не менее 2-х презентаций в течение семестра.

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

#### Порядок оценки учебных достижений обучающихся.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится во втором семестре на основе оценок, которые студент получил за выполнение докладов, презентаций и заданий и оценки за экзамен.

Экзаменационная оценка выставляется по 4-х балльной системе и состоит из оценки за подготовку и выполнение докладов, презентаций и заданий, что в совокупности отражает освоение студентом индикаторов ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3, ИОПК-5.1.

#### Оценка экзамена

**«Неудовлетворительно»** - студент не готов и не приступает к ответу.

**«Удовлетворительно»** - студент подготовил тезисы, доклад и презентацию, но тема не раскрыта полностью, содержание тезисов не соответствует содержанию доклада. Студент, представляя доклад, пользуется письменным текстом, что свидетельствует о недостаточном владении материалом. Презентация выполнена на посредственном уровне. Отсутствуют ссылки на источник информации.

**«Хорошо»** - студент подготовил тезисы, доклад и презентацию, тема раскрыта полностью, содержание тезисов соответствует содержанию доклада. Студент, представляя доклад, пользуется письменным текстом, что свидетельствует о недостаточном владении материалом. Презентация выполнена на хорошем уровне, но имеются незначительные недостатки.

**«Отлично»** - студент подготовил тезисы, доклад и презентацию, тема раскрыта полностью, содержание тезисов соответствует содержанию доклада. Студент, представляя доклад, не пользуется письменным текстом, что свидетельствует о хорошем владении материалом. Презентация выполнена на хорошем уровне. Представленные ссылки на источники информации указывают на глубокое изучение вопроса.

#### **Информация о разработчиках**

Профессор кафедры физиологии человека и животных, д.б.н., профессор Бушов Юрий Валентинович