

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
инклюзивного высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра педагогики и психологии

«Утверждаю»

Зав. кафедрой

  
подпись

Котовская С.В.  
Ф.И.О.

«27» августа 2021 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**БИОЛОГИЯ**

образовательная программа направления подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
Б1.В.04 «Дисциплины (модули)», часть формируемая участниками  
образовательных отношений

**Профиль подготовки**

Прикладная информатика в биоинформационных технологиях

Квалификация (степень) выпускника  
бакалавриат

Форма обучения  
очная

Курс 1 семестр 1

Москва  
2021

Составитель / составители: доцент кафедры педагогики и психологии

  
подпись

Сизаева В.Э.  
Ф.И.О.

«25» августа 2021 г.  
Дата

**Рецензент:** доцент кафедры педагогики и психологии Котовская С.В.  
место работы, занимаемая должность

  
подпись

Котовская С.В.  
Ф.И.О.

25 08  
Дата

2021 г

Согласовано:

*Представитель работодателя или объединения работодателей*  
научный сотрудник, ФГБУ ГНЦ Федеральный медицинский биофизический  
центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России

(должность, место работы)

  
подпись

Васильев Е.В.  
Ф.И.О.

«27» августа 2021 г.  
Дата

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры педагогики и психологии

(протокол № 1 от «27» 08 2021 г .)

Заведующий кафедрой  Котовская С.В. 27.08 2021 г  
подпись Ф.И.О. Дата

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Биология»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций</b>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
	УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
	УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
	УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
	УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий <sup>1</sup> , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций <sup>2</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>3</sup>	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции <sup>4</sup>
УК – 3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	<b>Знает</b>				
	Недостаточный уровень	УК-3-3.1. принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач	Интерактивная лекции	Раздел 1. Общая биология Раздел 2. Биология растений и грибов Раздел 3. Биология животных Раздел 4. Биология человека Раздел 5. Основы экологии	Коллоквиум Дискуссия Тестовые задания
	Базовый уровень	УК-3-3.2. принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач			
	Средний уровень	УК-3-3.3. принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач			
Высокий уровень	УК-3-3.4. принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения				

<sup>1</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

<sup>2</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (**например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.**), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

<sup>3</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>4</sup> Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

		поставленных задач			
		<b>Умеет</b>			
Недостаточный уровень	УК-3.У.1.	приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1. Общая биология Раздел 2. Биология растений и грибов Раздел 3. Биология животных Раздел 4. Биология человека Раздел 5. Основы экологии	Кейс-задачи Темы рефератов
Базовый уровень	УК-3.У.2.	приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области			
Средний уровень	УК-3.У.3.	приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области			
Высокий уровень	УК-3.У.4.	приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области			
		<b>Владеет</b>			
Недостаточный уровень	УК-3.В.1.	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1. Общая биология Раздел 2. Биология растений и грибов Раздел 3. Биология животных Раздел 4. Биология человека Раздел 5. Основы экологии	Индивидуальные и групповые творческие проекты Деловая игра Вопросы к зачету
Базовый уровень	УК-3.В.2.	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач			

	Средний уровень	УК-3.В.3. навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач			
	Высокий уровень	УК-3.В.4. навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач			

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий <sup>5</sup> , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций <sup>6</sup>	Контролируемые разделы и темы дисциплины <sup>7</sup>	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции <sup>8</sup>
		<b>Знает</b>			
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	Недостаточный уровень	УК-6-3.1. основы возрастной и педагогической психологии, методы, используемые в педагогике и психологии; методы организационно-методического сопровождения основных	Интерактивная лекции	Раздел 1. Общая биология Раздел 2. Биология растений и грибов Раздел 3. Биология	Коллоквиум Дискуссия Тестовые задания

<sup>5</sup> Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

<sup>6</sup> Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (**например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.**), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

<sup>7</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>8</sup> Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания		общеобразовательных программ		животных	
	Базовый уровень	УК-6-3.2. основы возрастной и педагогической психологии, методы, используемые в педагогике и психологии; методы организационно-методического сопровождения основных общеобразовательных программ		Раздел 4. Биология человека Раздел 5. Основы экологии	
	Средний уровень	УК-6--3.3. основы возрастной и педагогической психологии, методы, используемые в педагогике и психологии; методы организационно-методического сопровождения основных общеобразовательных программ			
	Высокий уровень	УК-6--3.4. основы возрастной и педагогической психологии, методы, используемые в педагогике и психологии; методы организационно-методического сопровождения основных общеобразовательных программ			
		<b>Умеет</b>			
	Недостаточный уровень	УК-6-У.1. проводить сравнительный анализ, выбор технологий психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в образовательной организации; выполнять анализ образовательных потребностей обучающихся	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1. Общая биология Раздел 2. Биология растений и грибов Раздел 3. Биология животных Раздел 4. Биология человека Раздел 5. Основы экологии	Кейс-задачи Темы рефератов
	Базовый уровень	УК-6--У.2. проводить сравнительный анализ, выбор технологий психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в образовательной организации; выполнять анализ образовательных потребностей обучающихся			
	Средний уровень	УК-6--У.3. проводить сравнительный анализ,			



		выбор технологий психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в образовательной организации; выполнять анализ образовательных потребностей обучающихся			
Высокий уровень		УК-6--У.4. проводить сравнительный анализ, выбор технологий психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в образовательной организации; выполнять анализ образовательных потребностей обучающихся			
		<b>Владеет</b>			
Недостаточный уровень		УК-6--В.1. навыками подбора технологий и методов психолого-педагогического сопровождения с учетом образовательных потребностей обучающихся.	практические занятия, самостоятельная работа	Раздел 1. Общая биология Раздел 2. Биология растений и грибов Раздел 3. Биология животных Раздел 4. Биология человека Раздел 5. Основы экологии	Индивидуальные и групповые творческие проекты Деловая игра Вопросы к зачету
Базовый уровень	УК-6--В.2. навыками подбора технологий и методов психолого-педагогического сопровождения с учетом образовательных потребностей обучающихся.				
Средний уровень	УК-6--В.3. навыками подбора технологий и методов психолого-педагогического сопровождения с учетом образовательных потребностей обучающихся.				
Высокий уровень	УК-6--В.4. навыками подбора технологий и методов психолого-педагогического сопровождения с учетом образовательных потребностей обучающихся.				

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>9</sup>

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая/ ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
3	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Круглый стол (дискуссия, полемика, диспут, дебаты)	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)
5	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
6	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
7	Решение разноуровневых	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание	Комплект разноуровневых задач (заданий)

<sup>9</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

	задач (заданий)	фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	
8	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Темы эссе
9	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания

*Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*

### **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание результатов обучения по дисциплине **Биология** осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
	<b>Знает</b>		
<p><i>УК-3</i> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия</p>	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	<i>УК-3.1</i> основы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Не имеет четкого представления об основах социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	<i>УК-3.2</i> основы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Знает нормы и принципы основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	<i>УК-3.3</i> основы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Понимает специфику основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	<i>УК-3.4</i> основы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Уверенно знает специфику основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
	<b>Умеет</b>		
	Недостаточный уровень	<i>УК-3.1</i> осуществлять анализ основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Не умеет осуществлять анализ основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
	Базовый уровень	<i>УК-3.2</i> осуществлять анализ основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Умеет недостаточно эффективно осуществлять анализ основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
	Средний уровень	<i>УК-3.3</i> осуществлять анализ основ	Умеет осуществлять анализ основ

		социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
Высокий уровень		<i>УК-3.4</i> осуществлять анализ основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Умеет точно и эффективно осуществлять анализ основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
		<b>Владеет</b>	
Недостаточный уровень		<i>УК-3.1</i> современными методиками и технологиями основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Не владеет современными методиками и технологиями основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
Базовый уровень		<i>УК-3.</i> современными методиками и технологиями основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Поверхностно владеет современными методиками и технологиями основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
Средний уровень		<i>УК-3.3</i> современными методиками и технологиями основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Владеет современными методиками и технологиями основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия
Высокий уровень		<i>УК-3.4</i> современными методиками и технологиями основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия	Уверенно владеет современными методиками и технологиями основ социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные и иные различия

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
<p style="text-align: center;"><i>УК-6</i></p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания</p>	<p>Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знает</b></p> <p><i>УК-6.1</i> общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания</p>	<p>Не имеет четкого представления об общих, специфических закономерностях и индивидуальных особенностях управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания</p>
	<p>Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»</p>	<p><i>УК-6.2</i> общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания</p>	<p>Знает общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания</p>
	<p>Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»</p>	<p><i>УК-6.3</i> общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания</p>	<p>Понимает общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания</p>
	<p>Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»</p>	<p><i>УК-6.1 .4.</i> общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим</p>	<p>Уверенно знает общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и</p>

		временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
		<b>Умеет</b>	
	Недостаточный уровень	<i>УК-6.1</i> устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	Не умеет устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
	Базовый уровень	<i>УК-6.2</i> устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	Умеет устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
	Средний уровень	<i>УК-6.3</i> устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	Умеет в целом успешно, но с определенными пробелами, устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и



		принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
Высокий уровень	<i>УК-6.4</i>	устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	Умеет точно и эффективно устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
		<b>Владеет</b>	
Недостаточный уровень	<i>УК-6.1</i>	способностью устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	Не владеет способностью устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
Базовый уровень	<i>УК-6.2</i>	способностью устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в	Поверхностно владеет способностью устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания

		течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	
	Средний уровень	<i>УК-6.3</i> способностью устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	Хорошо владеет способностью устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания
	Высокий уровень	<i>УК-6.4</i> способностью устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания	Уверенно владеет способностью устанавливать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания

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

По видам заданий приводится описание того, каким образом необходимо выполнить данное задание, способы и механизмы его выполнения, выбор номера варианта и др. Примеры методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Кейсовые технологии как средство формирования компетенций
- Методические указания по разработке оценочных средств
- Разработка и применение деловых игр
- Формирование портфолио обучающегося как современная оценочная технология
- Иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения в ходе реализации рабочей программы дисциплины

#### **Вопросы для коллоквиума**

##### **Раздел 1. Общая биология**

Тема 1.1. Введение в предмет «Биологи». Уровни организации живого .

Тема 1.2 Размножение индивидуальное развитие организмов

Тема 1.3. Наследственность и изменчивость организмов.

1. Общие понятия биологии.
2. Методы биологических исследований.
3. Понятие «жизнь».
4. Уровни организации живого.
5. Молекулярный уровень.
6. Клеточный уровень.
7. Тканевой уровень.
8. Органный уровень.
9. Размножение индивидуальное развитие организмов.
10. Этапы индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Жизненные циклы.
11. Наследственность и изменчивость организмов.
12. История развития генетики.
13. Основные закономерности, установленные Г. Менделем.
14. Генетика пола. Популяционная генетика.
15. Понятие о гене.
16. Цитоплазматическая наследственность.
17. Мутационная и модификационная изменчивость. Основы селекции и биотехнологии.

##### **Раздел 2. Биология растений и грибов**

Тема 2.1. Общая характеристика царства растения. Низшие растения.

Тема 2.2. Высшие растения.

1. Общая характеристика царства растения
2. Низшие растения.
3. Водоросли, общая характеристика.
4. Общая характеристика царства растения
5. Высшие растения.
6. Высшие споровые растения.
7. Высшие растения.
8. Высшие семенные растения.
9. Общая характеристика царства грибы
10. Биология грибов. Разнообразие грибов.

## 11. Биология грибов. Отдел лишайники

### **Раздел 3. Биология животных**

Тема 3.1. Общая характеристика царства животные. Подцарство простейшие или одноклеточные

Тема 3.2. Подцарство многоклеточные

1. Общая характеристика царства животные.
2. Подцарство простейшие или одноклеточные.
3. Общая характеристика царства животные.
4. Подцарство многоклеточные.
5. Тип кишечнополостные.
6. Тип Плоские черви.
7. Тип Круглые черви.
8. Тип Кольчатые черви.
9. Тип Моллюски или Мягкотелые.
10. Тип Членистоногие. Тип Хордовые.
11. Класс Хрящевые рыбы.
12. Класс Костные рыбы.
13. Класс Земноводные или Амфибии.
14. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии.
16. Класс Птицы.
17. Класс Млекопитающие или Звери

### **Раздел 4. Биология человека**

Тема 4.1. Биология человека. Нервная система.

Тема 4.2. Опорно-двигательная система

Тема 4.3. Кровь. Кровеносная система.

Тема 4.4. Сенсорные системы. Высшая нервная деятельность.

1. Биология человека. Общая характеристика.
2. Физиологические и функциональные системы человека
2. Органы, физиологические и функциональные системы.
4. Нервная система человека. Нервная регуляция. Центральная нервная система. Периферическая нервная система.
5. Вредное влияние курения, алкоголя и наркотиков на нервную систему.
6. Гуморальная (эндокринная система). Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции.
7. Опорно-двигательная система. Функции опорно-двигательной системы. Строение костей.
8. Опорно-двигательная система. Строение и функции мышц.
9. Кровь. Внутренняя среда организма. Функции крови. Состав крови. Свертывание крови.
10. Иммуитет.
11. Кровеносная система. Сердце: его строение и функции.
12. Сосудистая система.
13. Лимфатическая система.
14. Дыхание. Строение и функции органов дыхания.
15. Газообмен в легких и тканях.
16. Дыхательные движения.
17. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Пищеварительная система. Строение и функции органов пищеварения.
18. Болезни желудочно-кишечного тракта. Питание и здоровье.
19. Выделение. Строение и функции органов мочевого выделения.
20. Кожа. Строение кожи.

21. Роль кожи в терморегуляции.
22. Закаливание. Гигиена тела.
23. Первая помощь при перегревании, ожогах, обморожениях.
24. Сенсорные системы.
25. Зрительная сенсорная система. Нарушения зрения. Гигиена зрения.
26. Слуховая сенсорная система. Гигиена слуха.
27. Обонятельная и вкусовая сенсорные системы.
28. Сенсорные системы. Сенсорные системы равновесия, движения, осязания, боли, температуры.
29. Размножение и развитие. Строение и функции мужской и женской половых систем.
30. Высшая нервная деятельность. Рефлексы. Физиологические основы речи.
31. Высшая нервная деятельность. Эмоции. Типы темперамента. Сон и его значение.
32. Восприятие и память. Одаренность и способность.
33. Происхождение человека
34. Эволюция человека. Антропогенез.
35. Расы, нации, народности

## **Раздел 5. Основы экологии**

Тема 5.1. Общие понятия экологии. Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы

Тема 5.2. Человек и биосфера

1. Общие понятия экологии .
2. Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы.
3. Среда обитания организмов..
4. Экологическая характеристика и популяционная структура вида.
5. Общие понятия экологии.
6. Человек и биосфера.
7. Эволюционное учение.
8. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции.

Контролируемые компетенции: **УК-3, УК-6**

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Критерии оценивания<sup>10</sup>:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если уверенно знает специфику основных правил и приемов самоорганизации и самообразования;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если понимает специфику основных правил и приемов самоорганизации и самообразования;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если знает основные правила и приемы самоорганизации и самообразования, однако не ориентируется в их специфике;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если понимает специфику основных правил и приемов самоорганизации и самообразования.

## **Темы для круглого стола**

<sup>10</sup> Приводятся, если используются критерии оценивания результатов обучения, не описанные в табл.4/ отличающиеся от описанных в табл. 4

**(дискуссии, полемики, диспута, дебатов):**

**Примерная тематика дискуссии**

1. Уровни организации живого.
2. Этапы индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Жизненные циклы.
3. История развития генетики.
4. Основы селекции и биотехнологии.
5. Общая характеристика царства растения
6. Общая характеристика царства грибы
7. Общая характеристика царства животные.
8. Взаимосвязь организма человека с внешней средой, классификация потребностей человека.
9. Морфологические типы конституции. Многоуровневость организма, периоды онтогенеза.
10. Химический состав клетки.
11. Роль минеральных и органических веществ в клетке.
12. Обмен веществ, энергии в клетке, жизненный цикл клетки.
13. Виды мышечной ткани, месторасположение, строение, функциональные особенности.
14. Кость как орган.
15. Строение сустава.
16. Работа мышц, образование АТФ и тепла в мышцах, утомление, отдых, физ. тренировка мышц.
17. Место крови в системе внутренней среды организма.
18. Круги кровообращения: функциональное значение, сосуды.
19. Дыхательная система: структуры, составляющие ее и их функции.
20. Значение кислорода и углекислого газа для человека.
21. Обмен белков: функции, суточная потребность, азотистый баланс, конечные продукты обмена.
22. Обмен углеводов: функции, суточная потребность, углеводный баланс, конечные продукты обмена.
23. Обмен жиров: функции, суточная потребность, липидный баланс, конечные продукты обмена.
24. Водно-солевой обмен: содержание и количество воды в организме, потребность в воде.
25. Продукты, содержащие минеральные вещества. Значение минеральных веществ в организме.
26. Витамины - понятие, биологическая ценность, классификация витаминов. Источники витаминов.
27. Закономерности влияния экологических факторов на живые организмы.
28. Экологическая характеристика и популяционная структура вида.
29. Человек и биосфера.
30. Эволюционное учение.
31. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

Критерии оценивания<sup>11</sup>:

---

<sup>11</sup> Приводятся, если используются критерии оценивания результатов обучения, не описанные в табл.4/ отличающиеся от описанных в табл. 4

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если имеет сформированные систематические представления о технологиях постановки профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если имеет недостаточно полное представление о технологиях постановки профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеет лишь фрагментарное представление о технологиях постановки профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отсутствуют представления о технологиях постановки профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности.

### **Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)**

#### **Тематика рефератов**

- Этапы индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Жизненные циклы.
2. История развития генетики.
  3. Основы селекции и биотехнологии.
  4. Общая характеристика царства растения
  5. Общая характеристика царства грибы
  6. Общая характеристика царства животные.
  7. Взаимосвязь организма человека с внешней средой, классификация потребностей человека.
  8. Морфологические типы конституции. Многоуровневость организма, периоды онтогенеза.
  9. Роль минеральных и органических веществ в клетке.
  10. Обмен веществ, энергии в клетке, жизненный цикл клетки.
  11. Виды мышечной ткани, месторасположение, строение, функциональные особенности.
  12. Взаимосвязь организма человека с внешней средой, классификация потребностей человека.
  13. Работа мышц, образование АТФ и тепла в мышцах, утомление, отдых, физ. тренировка мышц.
  14. Круги кровообращения: функциональное значение, сосуды.
  15. Дыхательная система: структуры, составляющие ее и их функции.
  16. Значение кислорода и углекислого газа для человека.
  17. Обмен белков: функции, суточная потребность, азотистый баланс, конечные продукты обмена.
  18. Обмен углеводов: функции, суточная потребность, углеводный баланс, конечные продукты обмена.
  19. Обмен жиров: функции, суточная потребность, липидный баланс, конечные продукты обмена.
  20. Водно-солевой обмен: содержание и количество воды в организме, потребность в воде.
  21. Продукты, содержащие минеральные вещества. Значение минеральных веществ в организме.
  22. Витамины - понятие, биологическая ценность, классификация витаминов. Источники витаминов.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.

## Критерии оценивания<sup>12</sup>:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если уверенно знает специфику основных правил и приемов самоорганизации и самообразования;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если понимает специфику основных правил и приемов самоорганизации и самообразования;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если знает основные правила и приемы самоорганизации и самообразования, однако не ориентируется в их специфике;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если понимает специфику основных правил и приемов самоорганизации и самообразования.

## Тестовые задания

### Тест (текущий контроль)

- 1) Индивидуальное развитие организма называют
  - a) филогенезом
  - b) антропогенезом
  - c) системогенезом
  - d) онтогенезом
  
- 2) В процессе онтогенеза
  - a) позже созревают средние мышцы
  - b) позже созревают крупные мышцы
  - c) позже созревают мелкие мышцы
  - d) созревание всех групп мышц происходит одновременно
  
- 3) Ускоренное развитие детей в течение последних 50 лет XX века называется:
  - a) акселерация
  - b) высокорослость
  - c) гигантизм
  - d) карликовость
  
- 4) Запаздывание или приостановка психического развития определяется как
  - a) асинхрония развития
  - b) высвобождение более ранних форм нервно-психического реагирования
  - c) акселерация
  - d) ретардация
  
- 5) Недоразвитие отдельных психических функций и форм познавательной деятельности - речи, счетных операций, пространственной ориентации можно отнести
  - a) к общей (тотальной) ретардации
  - b) к асинхронии психического развития
  - c) к дизонтогенезу по типу парциальной ретардации
  - d) верно а) и b)
  
- 6) Вариантом дизонтогенеза, соответствующим психическому инфантилизму, является
  - a) асинхрония

---

<sup>12</sup> Приводятся, если используются критерии оценивания результатов обучения, не описанные в табл.4/отличающиеся от описанных в табл. 4















