

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.Б.1 «История и философия науки»**

**Направление подготовки (специальность) 06.06.01 Биологические науки**

**Профиль подготовки (специализация) 03.03.01 Физиология**

**Квалификация (степень) Исследователь. Преподаватель-исследователь**

**Нормативный срок обучения 4 года**

**Форма обучения очная**

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

**УК-1** Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях.

**Знать:**

1 этап: основные подходы к анализу научных достижений, методологию научного исследования

2 этап: особенности развития и функционирования научного знания в сфере естественных наук

**Уметь:**

1 этап: использовать теоретические знания в решении научных проблем, в том числе и междисциплинарных

2 этап: использовать полученные знания при решении задач теоретической и практической деятельности ученого

**Владеть:**

1 этап: навыками решения исследовательских задач и генерирования новых идей

2 этап: навыками исследовательской деятельности при решении теоретических и практических задач в сфере естественнонаучного знания

**УК-2** Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

**Знать:**

1 этап: основные стадии развития науки, структурные компоненты научного мировоззрения

2 этап: особенности развития и функционирования естественнонаучного знания

**Уметь:**

1 этап на основе системного научного мировоззрения осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные

2 этап: на основе целостного системного научного и философского мировоззрения, проектировать и осуществлять комплексные исследования в естественнонаучной сфере

**Владеть:**

1 этап: навыками комплексного научного исследования на основе системного мировоззрения

2 этап: навыками формирования целостного естественнонаучного мировоззрения

**УК–3** Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

**Знать:**

1 этап: требования, предъявляемые к научным работам российскими и международными исследовательскими коллективами

2 этап: историю и современное состояние исследовательской деятельности в сфере естественнонаучного знания

**Уметь:**

1 этап: оригинально и творчески решать научные и образовательные задачи

2 этап: участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по вопросам решения научных и научно-образовательных задач

**Владеть:**

1 этап: навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах

2 этап: навыками работы в научно-исследовательских коллективах при решении задач профессиональной деятельности

**2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
УК-1	Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных	<b>Знать:</b> основные подходы к анализу научных достижений, методологию научного исследования <b>Уметь:</b> использовать теоретические знания в решении научных проблем, в том числе и междисциплинарных	- ответы на вопросы в ходе семинарских занятий; - тестирование; - индивидуальное собеседование, - письменные ответы на вопросы - контрольные тестовые задания

	областях.	<b>Владеть:</b> навыками решения исследовательских задач и генерирования новых идей	
УК-2	Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	<b>Знать:</b> основные стадии развития науки, структурные компоненты научного мировоззрения <b>Уметь:</b> на основе системного научного мировоззрения осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные <b>Владеть:</b> навыками комплексного научного исследования на основе системного мировоззрения	- ответы на вопросы в ходе семинарских занятий; - тестирование; - индивидуальное собеседование, - письменные ответы на вопросы - контрольные тестовые задания
УК – 3	Готов участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>Знать:</b> требования, предъявляемые к научным работам российскими и международными исследовательскими коллективами <b>Уметь:</b> оригинально и творчески решать научные и образовательные задачи <b>Владеть:</b> навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах	- ответы на вопросы в ходе семинарских занятий; - тестирование; - индивидуальное собеседование, - письменные ответы на вопросы - контрольные тестовые задания

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
УК-1 –	Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях.	<p><b>Знать:</b> особенности развития и функционирования научного знания в в сфере естественных наук</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания при решении задач теоретической и практической деятельности ученого</p> <p><b>Владеть:</b> навыками исследовательской деятельности при решении теоретических и практических задач в сфере естественнонаучного знания</p>	<p>- ответы на вопросы в ходе семинарских занятий;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- индивидуальное собеседование,</p> <p>- письменные ответы на вопросы</p> <p>- контрольные тестовые задания</p>
УК-2 –	Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	<p><b>Знать:</b> особенности развития и функционирования естественнонаучного знания</p> <p><b>Уметь:</b> на основе целостного системного научного и философского мировоззрения, проектировать и осуществлять комплексные исследования в естественнонаучной сфере</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формирования целостного естественнонаучного мировоззрения</p>	<p>- ответы на вопросы в ходе семинарских занятий;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- индивидуальное собеседование,</p> <p>- письменные ответы на вопросы</p> <p>- контрольные тестовые задания</p>
УК – 3	Готов участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и	<p><b>Знать:</b> историю и современное состояние исследовательской деятельности в сфере естественнонаучного знания</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в</p>	<p>- ответы на вопросы в ходе семинарских занятий;</p> <p>- тестирование;</p>

	научно-образовательных задач	работе российских и международных исследовательских коллективов по вопросам решения научных и научно-образовательных задач <b>Владеть:</b> навыками работы в научно-исследовательских коллективах при решении задач профессиональной деятельности	- индивидуальное собеседование, - письменные ответы на вопросы - контрольные тестовые задания
--	------------------------------	--	---

### 3. Шкала оценивания

Университет использует классическую систему оценок. Описание системы оценок представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Описание оценок

Описание оценок	Традиционная шкала
<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>Отлично</b> (зачтено)
<b>Хорошо</b> – 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 максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)
<b>Удовлетворительно</b> – 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.	<b>удовлетворительно</b> (зачтено)

<p><b>Неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.</p>	<p><b>Неудовлетворительно (незачтено)</b></p>
--	---

**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**

Таблица 4

**УК-1** Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях.

Этап 1

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
<b>Знать:</b> основные подходы к анализу научных достижений, методологию научного исследования	1. Назовите основные методы эмпирического исследования. 2. Назовите современных философов и ученых, занимающихся проблемами философии науки.
<b>Уметь:</b> использовать теоретические знания в решении научных проблем, в том числе и междисциплинарных областях	3. Почему в современных условиях синергетический подход становится все более перспективным и распространенным? 4. Чем отличается философское знание от научного?
<b>Навыки:</b> решения исследовательских задач и генерирования	5. Установить соответствие между учеными и их открытиями: 1. Д. Томсон; 2. А. Беккерель; 3. А. Эйнштейн; 4. Э. Резерфорд; 5. Л. де Бройль

новых идей	<p>2 1) открытие радиоактивности</p> <p>4 2) создание планетарной модели атома</p> <p>3 3) создание теории относительности</p> <p>5 4) создание корпускулярно-волновой теории</p> <p>1 5) открытие электрона</p> <p>6. Соотнесите концепции взаимоотношения философии и науки с их представителями: 1. натурфилософская, 2. позитивистская, 3. антиинтеракционистская,</p> <p>2 1) Дильтей, Сартр, Камю</p> <p>2 2 ) Конт, Спенсер, Милль</p> <p>1 3 ) Платон, Аристотель, Гегель</p>
------------	---

Таблица 6

**УК-1** Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях.

Этап 2

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
<b>Знать:</b> особенности развития и функционирования научного знания в сфере естественных наук	1. Роль биологических наук в жизни общества. 2. Сущность и специфика философско - методологических проблем биологии.
<b>Уметь:</b> использовать полученные знания во всех видах теоретической и практической деятельности ученого	3. Что связывает философию и биологию? 4. Что такое жизнь?
<b>Навыки:</b> исследовательской	5. Соотнесите представителей естественных наук и их сочинения:

<p>деятельности при решении теоретических и практических задач в сфере естественнонаучного знания</p>	<p>1. К. Линней; 2.Ж.Б. Ламарк; 3.И. Кант. 4.П.С. Лаплас.:  4 1) «Изложение системы мира»  1 2) «Система природы»  3 3) «Всеобщая естественная история и теория неба»  2 4) «Философия зоологии»</p> <p>6. Соотнесите греческих философов и первостихии, из которых они выводили происхождение жизни: 1. Аристотель; 2 Анаксимен; 3. Фалес; 4. Гераклит</p> <p>4 1) материя  3 2) апейрон  2 3) вода  1 4) огонь</p>
---	--

Таблица 7

**УК-2** Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Этап 1

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p><b>Знать:</b> основные стадии развития науки, структурные компоненты научного мировоззрения</p>	<p>1.Перечислите основные научные картины мира.  2.Время возникновения индустриальной цивилизации</p> <p>1 ) XII – XIII вв.  2 ) XV – XVII вв.  3 ) VII – VI вв. до н.э.  + 4 ) XVIII в.</p>
<p><b>Уметь:</b> на основе системного научного мировоззрения</p>	<p>3.Какова роль философской методологии в современной науке?  4.В чем суть принципа глобального эволюционизма?</p>

осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные	
<b>Навыки:</b> комплексного научного исследования на основе системного мировоззрения	<p>5. Соотнесите характерные особенности исторических типов обществ и соответствующих им типов производства 1. Доиндустриальное, 2. Индустриальное, 3. Постиндустриальное, 4. Информационное</p> <p>1 1 ) примитивные производственные отношения, ручной труд</p> <p>2.2 ) массовое промышленное производство</p> <p>3.3 ) автоматизация, новая кибернетическая техника</p> <p>4 4 ) компьютеры, информация как важнейший товар</p> <p>6. Соотнесите ученых и предлагаемые ими методологии: 1) К. Поппер; 2) И. Лакатос; 3) П. Фейерабенд</p> <p>3 1) методологический анархизм</p> <p>2 2) критический рационализм</p> <p>1 3) фальсификационная методология</p>

Таблица 8

**УК-2** Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Этап 2

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
<b>Знать:</b> особенности развития и функционирования научного знания в различных сферах естественнонаучного знания	<p>1. Учение о ноосфере В.И. Вернадского.</p> <p>2. Биоэтика, ее роль в подготовке специалиста</p>
<b>Уметь:</b> на основе целостного	3. В чем сущность глобального эволюционизма?

<p>системного научного философского мировоззрения, проектировать и осуществлять и комплексные исследования в естественнонаучной сфере</p>	<p>4. Что должна представлять экологическая парадигма современного этапа общественного развития?</p>
<p><b>Навыки:</b> формирования целостного естественнонаучног о мировоззрения.</p>	<p>5. Соотнесите ученых-биологов и их открытия: 1. Ч. Дарвин; 2. Д.И. Ивановский; 3. Ж. Кювье; 4. Г. Мендель</p> <p>является:</p> <p>4 1) Эволюционная теория</p> <p>3 2) Вирусология</p> <p>2 3) Теория катастроф</p> <p>1 4) Генетика</p> <p>6. Соотнесите философов и ученых и их идеи: 1. Н.Ф. Федоров; 2. В.И. Вернадский; 3. А.Л. Чижевский</p> <p>3 1) воскрешение предков на основе развитого научного знания</p> <p>2 2) определяющая роль науки при переходе биосферы в ноосферу (сферу разума):</p> <p>1 3) влияние солнечной активности на жизненные циклы Земли</p>

Таблица 9.

**УК–3** Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Этап 1

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p><b>Знать:</b> требования, предъявляемые к научным работам российскими и международными</p>	<p>1. Критерий научности, по мнению К. Поппера</p> <p>ОТВЕТ: фальсифицируемость</p> <p>2. Критерии, которым должна отвечать любая научная теория.</p>

исследовательскими коллективами.	<p>1) целостность</p> <p>2) согласование с данными опыта</p> <p>3) проверяемость</p> <p>4) широкая область применения</p> <p>+5) все вышеперечисленное</p>
<b>Уметь:</b> оригинально и творчески решать научные и образовательные задачи.	<p>3 Кратко охарактеризуйте роль диалога в научном познании.</p> <p>4 Какова роль научной элиты в развитии современной науки?</p>
<b>Навыки:</b> работы в российских и международных исследовательских коллективах	<p>5. Определите последовательность постановки и дальнейшего решения научной проблемы:</p> <p>1 1) осознание проблемной ситуации</p> <p>3 2) определение путей, средств научного исследования</p> <p>4 3) соотнесение полученных результатов поставленной проблеме</p> <p>2 4) формирование проблемного замысла</p> <p>6. Чем обусловлен эпистемологический поворот науки XX века?</p>

Таблица 10.

**УК–3** Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Этап 2

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
<b>Знать:</b> историю и современное состояние исследования сферы естественнонаучного знания в мировой и российской	<p>1. Основные этапы развития представлений о сущности живого.</p> <p>2. Эволюция представлений об организованности в системности в биологии по работам В.И. Вернадского.</p>

философии науки	
<b>Уметь:</b> участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>3. Какие вам известны концепции развития, предшествовавшие теории Дарвина и кто был их авторами?</p> <p>4. В чем состоят «сильные» и «слабые» стороны дарвинизма?</p>
<b>Навыки:</b> навыками коллективной работы при решении научных и образовательных задач	<p>5. Соотнесите российских и зарубежных ученых-биологов и их открытия: 1. Дж. Уотсон; 2. Д.И. Ивановский; 3. В. Йогансон</p> <p>3 1) структура ДНК</p> <p>2 2) вирусология</p> <p>1 3) популяции</p> <p>6. Соотнесите концепции зарождения жизни и их авторов: 1. Самозарождения жизни из живого вещества; 2. Панспермии; 3. биохимической эволюции</p> <p>3 1) Парацельс</p> <p>2 2) Г. Рихтер</p> <p>1 3) А.И. Опарин</p>

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

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов. **Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (подготовка реферата, письменный опрос.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся,

установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

#### **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.