

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.07 Концепции современного естествознания

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Квалификация выпускника ЭКОНОМИСТ

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

ОК-1 способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы.

Знать:

1 этап:

научные и философские картины мира, основные идеи и исторические этапы развития философии; основные проблемы теории философии;

2 этап:

предметную область, систему, содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий гуманитарных и социальных наук, их роль в формировании ценностных ориентаций в социальной и профессиональной деятельности;

Уметь:

1 этап:

логически верно, аргументировано и ясно излагать свою мировоззренческую позицию, строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативным и этическими нормами;

2 этап:

оценивать факты и явления профессиональной деятельности с нравственной точки зрения;

Владеть:

1 этап:

навыками философского мышления;

2 этап:

навыками самостоятельного осмысления исторического наследия.

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	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-1	Способен понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы	<p>Знать: научные и философские картины мира, основные идеи и исторические этапы развития философии; основные проблемы теории философии;</p> <p>Уметь: логически верно, аргументировано и ясно излагать свою мировоззренческую позицию, строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативным и этическими нормами;</p> <p>Владеть: навыками философского мышления</p>	устный опрос, доклад по результатам самостоятельной работы, компьютерное тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-1	Способен понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы	Знать: предметную область, систему, содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий гуманитарных и социальных наук, их роль в формировании ценностных ориентаций в социальной и профессиональной деятельности; Уметь: оценивать факты и явления профессиональной деятельности с нравственной точки зрения; Владеть: навыками самостоятельного осмысления исторического наследия	устный опрос, доклад по результатам самостоятельной работы, компьютерное тестирование

3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания, соответствующие государственным регламентам в сфере образования и позволяющие обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3. Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4. –Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
А	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.	отлично (зачтено)
В	Отлично – 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.	
С	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 максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	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.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)

FX	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.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – 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.	

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 5 - ОК-1: способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы 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
1	2
Знать: научные и философские картины мира, основные идеи и исторические этапы развития философии; основные проблемы теории философии	<p>1. Первой в истории наук физическая картина мира была:</p> <p>1) метафизическая + 2) механическая 3) электромагнитная 4) квантово-полевая</p> <p>2. Атом в переводе с греческого означает:</p> <p>1) твердый + 2) неделимый 3) гладкий 4) движущийся</p> <p>3. Важным шагом в изучении электрических явлений в XIII в стало открытие:</p> <p>1) электрического двигателя + 2) лейденской банки 3) электрического генератора 4) электрического разряда</p>

<p>Уметь: логически верно, аргументировано и ясно излагать свою мировоззренческую позицию, строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативным и этическими нормами</p>	<p>4.Задание.Изложить этапы истории естествознания.(натурфилософия; - классический (17 – рубеж 19-20 вв.); - неклассический (первые две трети 20 в.); - постнеклассический (последняя треть 20 – начало 21 вв.).</p> <p>5.Задание.Изложить развитие физической картины мира в хронологической последовательности.(Механическая; электромеханическая; квантово полевая)</p> <p>6.Задание.Описать уровни организации живой природы. Молекулярный (молекулярно-генетический). Субклеточный (надмолекулярный). Клеточный. Органо-тканевый. Организменный (онтогенетический). . Популяционно-видовой. Биоценотический Биогеоценотический. Биосферный.</p>
<p>Навыки: навыками философского мышления</p>	<p>7.Какие существуют концептуальные подходы к изучению биосферы? деятельность живых организмов объединяет все геосферы Земли (атмосферу, литосферу и гидросферу) в единую целостную систему, связанную обменом веществ и энергии. В современной науке выделяют ряд концепций биосферы, определяющих общий подход к изучению роли живых организмов в преобразовании Земли: * биогеохимическая концепция биосферы; * биогеоценотическая концепция; * кибернетическая концепция; * социально-экономическая концепция.</p> <p>8.Задание. Опишите особенности структуры биосферы земли. ◆ живое вещество, образованное совокупностью организмов; ◆ биогенное вещество ◆ косное вещество ◆ биокосное вещество</p> <p>9.Задание.Описать и привести примеры методов деления растительной и животной клеток. (Митоз; мейоз в чем их особенности).</p>

Таблица 6 - ОК-1 способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы Этап 2

<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>1</p>	<p>2</p>
<p>Знать: предметную область, систему, содержание и взаимосвязь</p>	<p>1. В 1666 году было сделано открытие-белый цвет состоит из цвета различных цветов: 1) Декартом + 2) Ньютоном</p>

<p>основных принципов, законов, понятий и категорий гуманитарных и социальных наук, их роль в формировании ценностных ориентаций в социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>3) Снеллиусом 4) Гюйгенсом 2. На фундаментальную и прикладную подразделяется наука: 1) металлургия 2) география 3) агрономия + 4) физика 3. Скорость света в пустом пространстве, равную 300 000 км/с впервые определил: 1) Дж.Брэдли + 2) О. Ремер 3) Г.Лейбниц 4) И.Ньютон</p>
<p>Уметь: оценивать факты и явления профессиональной деятельности с нравственной точки зрения</p>	<p>4.Задание. Опишите современные концепции мегамира (понятия «Вселенная» и «Метагалактика»; звёздные системы; эволюция мегамира); 5.Задание . Охарактеризуйте в чем заключаются основные положения учения о биосфере. (Основы концепций Вернадского о биосфере и ноосфере; роль человечества). 6.Задание. Опишите особенности учения о происхождении и эволюции человека.(роль труда и общественные начала в человеке; обезьяноподобные предки; учение Ч. Дарвина; факторы отбора в эволюции. Приведите примеры коэволюции в природе;).</p>
<p>Навыки: навыками самостоятельного осмысления исторического наследия</p>	<p>7.Задание. Приведите примеры самоорганизации эволюционных систем(самоорганизация в космосе, химии; физике; в живых системах, обществе). 8.Задание. Охарактеризуйте возможные пути решения проблем эволюции в отношении природы и человечества.(очеловечивания, гуманизации природы, превращения биосферы в ноосферу). 9.Задание.Дать характеристику современной эволюционной теории.(изменчивость, наследственность и борьба за существование; мутационные процессы, популяционные волны численности и изоляция).</p>

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, 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 аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад или презентация по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и

расчетно-графической работ и т.д.);

- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

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

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения работы:

–соответствие предполагаемым ответам;

–правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

–логика рассуждений;

–неординарность подхода к решению;

- правильность оформления работы.

Реферат–продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

-информационная достаточность;

-соответствие материала теме и плану;

-стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

-наличие выраженной собственной позиции;

-адекватность и количество использованных источников (7–10);

-владение материалом

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

–отметка «3», если правильно выполнено 50–70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70–85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

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 практических и семинарских занятий. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

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.

6.1 Тестовые задания

1.Первой в истории наук физическая картина мира была:

- 1) метафизическая
- 2) механическая
- 3) электромагнитная
- 4) квантово-полевая

2. Атом в переводе с греческого означает:

- 1) твердый
- 2) неделимый
- 3) гладкий
- 4) движущийся

3. Не существует ничего кроме атомов и чистого пространства(пустоты),-писал:

- 1) Платон
- 2) Аристотель
- 3) Демокрит
- 4) Анаксагор

4. В Пифагорейском учении теория чисел лежала в основе исследований по:

- 1) физике и химии
- 2) музыке и астрономии

- 3) механике и космологии
- 4) географии и медицины
5. Древне-греческий философ Демокрит выдвинул концепцию:
 - 1) атомизма
 - 2) апейрона
 - 3) флогистона
 - 4) объективной истины
6. В 1666 году было сделано открытие-белый цвет состоит из цвета различных цветов:
 - 1) Декартом
 - 2) Ньютоном
 - 3) Снеллиусом
 - 4) Гюйгенсом
7. На фундаментальную и прикладную подразделяется наука:
 - 1) металлургия
 - 2) география
 - 3) агрономия
 - 4) физика
8. Скорость света в пустом пространстве, равную 300 000 км/с впервые определил:
 - 1) Дж.Брэдли
 - 2) О. Ремер
 - 3) Г.Лейбниц
 - 4) И.Ньютон
9. Научная революция-это:
 - 1) бунт научных работников против условий и оплаты труда
 - 2) глубинные преобразования способов познания
 - 3) коренная перестройка промышленного производства
 - 4) преобразования государственных и административных структур
10. Первое лабораторное наблюдение гравитационного притяжения между двумя телами, было осуществлено :
 - 1) Ньютоном
 - 2) Кавендишем
 - 3) Маскелайном
 - 4) Гюйгенсом
11. Корпускулярная концепция света была впервые выдвинута:
 - 1) Декартом
 - 2) Лейбницем
 - 3) Гюйгенсом
 - 4) Ньютоном
12. Волновую теорию света предложил:
 - 1) Декарт
 - 2) Ньютон
 - 3) Гюйгенс
 - 4) Лейбниц
13. Древнегреческий философ Фалес считал, что субстанцией, лежащей в основе мира, является:
 - 1) вода
 - 2) воздух
 - 3) земля
 - 4) огонь
14. Важным шагом в изучении электрических явлений в XIII в стало открытие:
 - 1) электрического двигателя
 - 2) лейденской банки

- 3) электрического генератора
- 4) электрического разряда
15. Гипотезу об электрической природе молнии и идею громоотвода впервые предложил:
 - 1) Б.Франклин
 - 2) М.Ломоносов
 - 3) Г.Рихман
 - 4) А.Вольта
16. В эпоху просвещения природу теплоты, образующейся при нагревании тел, объясняли наличием некой жидкости в порах тел между частицами вещества, которую называли:
 - 1) огнерод
 - 2) теплород
 - 3) водород
 - 4) флюид
17. Основа дифференциального и интегрального исчисления, наряду с методом Г.Лейбница, была заложена:
 - 1) работами по геометрии Г.Гаусса
 - 2) гипотезой неевклидовой геометрии Б.Римана
 - 3) в «Началах геометрии» Н.И. Лобачевского
 - 4) «методом флюксий» И.Ньютона
18. Величину сил, действующих между электрическими зарядами, впервые установил:
 - 1) Г.Грей
 - 2) М.Ломоносов
 - 3) А.Вольта
 - + 4) Ш.Кулон
19. Астрология относится к:
 - 1) естественным наукам
 - 2) оккультным наукам
 - 3) синтетическому направлению, соединяющему научное и околонучное знание
 - 4) духовно-художественному творчеству
20. Среди теоретических методов исследования отсутствует:
 - 1) логический
 - 2) исторический
 - 3) экспериментальный
 - 4) дедуктивный
21. Ядерные силы- это силы:
 - 1) близкодействия
 - 2) дальнодействия
 - 3) гравитации
 - 4) отталкивания
22. При превращении нейтрона в протон:
 - 1) излучается электрон
 - 2) поглощается электрон
 - 3) излучается позитрон
 - 4) поглощается позитрон
23. Изотопы- это разновидности:
 - 1) атомов с одинаковым зарядом ядра и разными атомными массами
 - 2) атомов с одинаковыми атомными массами, но различным зарядом ядра
 - 3) химических элементов
 - 4) элементарных частиц
24. При ядерных реакциях энергия выделяется в виде:
 - 1) кинетической энергии частиц и энергии электромагнитного излучения
 - 2) только кинетической энергии частиц

- 3) только энергии электромагнитного излучения
 4) кинетической энергии частиц, энергии излучения и гравитационной энергии
25. Дефект массы- это:
 1) разность между массой частиц, входящих в ядро, и массой самого ядра
 2) разность между массой элементарных частиц, входящих в ядро
 3) разность между массой атома и массой ядра
 4) разность между массами атомов, входящих в молекулу
26. Радиоактивность-это:
 1) испускание различных видов излучений и частиц из ядра атомов
 2) излучение электронов с атомных орбиталей
 3) излучение нейтронов
 4) излучение протонов
27. Бета-излучение-это:
 1) поток электронов из ядра атомов
 2) поток электронов с атомных орбиталей
 3) поток фотонов
 4) поток нейтронов
28. Атомная масса трития отличается от атомной массы водорода на:
 + 1) две атомные единицы массы
 2) одну атомную единицу массы
 3) три атомных единицы массы
 4) четыре атомные единицы массы
29. В состав лазера не входит:
 1) газовый хроматограф
 2) рабочее тело
 3) лампа накачки
 4) зеркальный резонатор
30. Монохроматичное излучение лазера- это:
 1) излучение одной длины волны
 2) излучение определенного диапазона волн
 3) излучение направленного светового луча
 4) одинаковая мощность излучения во времени

6.2 Типовые контрольные задания

Задание 1. Изложить этапы истории естествознания.

Задание 2. Описать уровни организации живой природы.

Задание 3. Изложить принципы эволюции живых систем.

Задание 4. Какие существуют концептуальные подходы к изучению биосферы?

Задание 5. Опишите особенности структуры биосферы земли.

Задание 6. Описать и привести примеры методов деления растительной и животной клеток. (Митоз; мейоз в чем их особенности).

Задание 7. Дать характеристику современной эволюционной теории.

Задание 8. Изложить развитие физической картины мира в хронологической последовательности.

Задание 9. Как организована материя на химическом уровне. Каковы современные концептуальные уровни химического познания

Задание 10. Дать характеристику особенностей биологического уровня организации материи. Каковы основные концепции происхождения жизни.

Разработал



М.И. Машенков