

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ С.Т. Князев
«__» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Модуль <i>Естественнонаучные основы профессиональной деятельности</i>	Код модуля 1129839
Образовательная программа <i>Экономическая безопасность</i>	Код ОП 38.05.01/02.01.
Направление подготовки <i>Экономическая безопасность</i>	Код направления и уровня подготовки 38.05.01
Уровень подготовки <i>высшее образование - специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: от 16.01.2017 №20

Екатеринбург, 2019

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Леонтьева Ю.В.	канд. экон. наук, доцент	доцент	<i>Финансового и налогового менеджмента</i>	

Руководитель модуля

Ю.В.Леонтьева

Рекомендовано учебно-методическим советом института

Высшая школа экономики и менеджмента

Председатель учебно-методического совета

Е.С.Авраменко

Протокол № _____ от _____ 2017 г.

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р.Х.Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Объем модуля, 6 з.е.

1.2. Аннотация содержания модуля. В рамках этого модуля рассматриваются географические, климатические, экологические и физико-химические особенности, влияющие на объекты профессиональной деятельности, изучаются внешние негативные факторы, риски, связанные с их реализацией и меры их нейтрализации. Модуль относится к вариативной части учебного плана. В состав модуля входят 2 дисциплины: Концепции современного естествознания; Эколого-экономическая безопасность. Общая трудоемкость модуля 6 з.е.

2. СТРУКТУРА МОДУЛЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Наименования дисциплин с указанием, к какой части образовательной программы они относятся: базовой (Б), вариативной – по выбору вуза (ВВ), вариативной - по выбору студента (ВС).	Семестр изучения	Объем времени, отведенный на освоение дисциплин модуля							
		Аудиторные занятия, час.				Самостоятельная работа, включая все виды текущей аттестации, час.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен), час.	Всего по дисциплине	
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего			Час.	Зач. ед.
1. (Б) Эколого-экономическая безопасность	1	17	17	-	34	92	экзамен, 18	144	4
2. (Б) Концепции современного естествознания	2	17	17	-	34	34	зачет, 4	72	2
Всего на освоение модуля		34	34	-	68	126	22	216	6

3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН В МОДУЛЕ

3.1.	Пререквизиты и постреквизиты в модуле	Эколого-экономическая безопасность
3.2.	Кореквизиты	Концепции современного естествознания

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

4.1. Планируемые результаты освоения модуля и составляющие их компетенции

Коды ОП, для которых реализуется модуль	Планируемые в ОХОП результаты обучения - РО, которые формируются при освоении модуля	Компетенции в соответствии с ФГОС ВО, а также дополнительные из ОХОП, формируемые при освоении модуля	Универсальные компетенции, формируемые при освоении модуля для нескольких ОП
38.05.01/02.01.	РО–О1 Способность анализировать, интерпретировать и обобщать данные финансово-хозяйственного состояния субъектов экономики и территорий и их отчетность; оценивать возможные финансово-экономические риски и последствия хозяйственных решений в области финансово-экономической безопасности государства (региона) в соответствии с нормами морали, профессиональной этики, сформированной гражданской и мировоззренческой позиции	<ul style="list-style-type: none"> - способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-1) - способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12); - способность применять основные закономерности создания и принципы функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов (ОПК-3); - способность составлять прогнозы динамики основных экономических и социально-экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов (ПК-36); 	
38.05.01/02.01.	РО-О5 Способность осваивать современные методы научных исследований, обобщать и критически оценивать результаты отечественных и зарубежных научных разработок в области экономической безопасности и внедрять результаты научно-исследовательской работы в деятельность государственных органов.	<ul style="list-style-type: none"> - способность исследовать условия функционирования экономических систем и объектов, формулировать проблемы, обосновывать актуальность и практическую значимость разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности, методов и средств анализа экономической безопасности организаций, оценивать их эффективность (ПК-46); - способность применять методы проведения прикладных научных исследований, анализировать и обрабатывать их результаты, обобщать и формулировать выводы по теме исследования (ПК-47). 	-

4.2. Распределение формирования компетенций по дисциплинам модуля

Дисциплины модуля		ОК-1	ОК-12	ОПК-3	ПК-36	ПК-46	ПК-47
1	<i>(ВВ) Эколого-экономическая безопасность</i>		*	*	*		
2	<i>(ВВ) Концепции современного естествознания</i>	*				*	*

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ

5.1. Весовой коэффициент значимости промежуточной аттестации по модулю: *Не предусмотрено.*

5.2. Форма промежуточной аттестации по модулю: *Не предусмотрено.*

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по модулю (Приложение 1)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе модуля Естественные основы профессиональной деятельности

5.3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

5.3.1. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Система критериев оценивания результатов обучения в рамках модуля опирается на три уровня освоения: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

5.3.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

5.3.2.1. Перечень примерных вопросов для интегрированного экзамена по модулю

Не предусмотрено.

5.3.2.2. Перечень примерных тем итоговых проектов по модулю.

Не предусмотрено.

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ МОДУЛЯ

Номер листа изменений	Номер протокола заседания проектной группы модуля	Дата заседания проектной группы модуля	Всего листов в документе	Подпись руководителя проектной группы модуля

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ С.Т. Князев
«__» _____ 201_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Модуль <i>Естественно-научные основы профессиональной деятельности</i>	Код модуля
Образовательная программа <i>Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности</i>	Код ОП <i>Учебный план 6939, 6949, 6954</i>
Траектория образовательной программы (ТОП)	
Направление подготовки <i>Экономическая безопасность</i>	Код направления и уровня подготовки <i>38.05.01</i>
Уровень подготовки <i>специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: № 20 от 16.01.2017

Екатеринбург, 2018

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Алтунина Т.М.	к.э.н.	доцент	Региональной экономики, инновационного предпринимательства и безопасности	

Руководитель модуля

В.Е. Шкурко

Рекомендовано учебно-методическим советом института государственного управления и предпринимательства

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 10 от 27 июня 2018 г.

А.А.Яшин

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Объем модуля, 6 з.е.

1.2. **Аннотация содержания модуля.** Модуль вариативной части образовательной программы вне траектории обучения. В рамках модуля рассматриваются географические, климатические, экологические, физико-химические и иные особенности, влияющие на объекты профессиональной деятельности, изучаются внешние факторы, риски, связанные с реализацией негативных факторов и меры их нейтрализации.

2. СТРУКТУРА МОДУЛЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Наименования дисциплин с указанием, к какой части образовательной программы они относятся: базовой (Б), вариативной – по выбору вуза (ВВ), вариативной - по выбору студента (ВС).		Семестр изучения	Объем времени, отведенный на освоение дисциплин модуля							
			Аудиторные занятия, час.				Самостоятельная работа, включая все виды текущей аттестации, час.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен), час.	Всего по дисциплине	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего			Час.	Зач. ед.
3.	<i>(ВВ) Концепции современного естествознания</i>	2	17	17	-	34	34	зачет, 4	72	2
4.	<i>(ВВ) Эколого-экономическая безопасность</i>	1	17	17	-	34	92	экзамен, 18	144	4
Всего на освоение модуля			34	34	-	68	126	22	216	6

6. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН В МОДУЛЕ

3.1.	Пререквизиты и постреквизиты в модуле	<i>Эколого-экономическая безопасность-Концепции современного естествознания</i>
3.2.	Кореквизиты	-

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

7.1. Планируемые результаты освоения модуля и составляющие их компетенции

Коды ОП, для которых реализуется модуль	Планируемые в ОХОП результаты обучения - РО, которые формируются при освоении модуля	Компетенции в соответствии с ФГОС ВО, а также дополнительные из ОХОП, формируемые при освоении модуля
38.05.01	РО-01. Управлять финансово-экономической деятельностью хозяйствующих субъектов в рамках действующей нормативно-правовой базы	способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-1); способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни (ОК-9); способность применять основные закономерности создания и принципы функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов (ОПК-3); способность подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1); способность на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности (ПК-31);

4.2. Распределение формирования компетенций по дисциплинам модуля

Дисциплины модуля		ОК-1	ОК-9	ОПК-3	ПК-1	ПК-31
1	<i>(ВВ) Концепции современного естествознания</i>	+	+			+
2	<i>(ВВ) Эколого-экономическая безопасность</i>	+	+	+	+	

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ

5.1. Весовой коэффициент значимости промежуточной аттестации по модулю: *Не предусмотрено.*

5.2. Форма промежуточной аттестации по модулю: *Не предусмотрено.*

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по модулю (Приложение 1)

5.3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

5.3.1. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Система критериев оценивания результатов обучения в рамках модуля опирается на три уровня освоения: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

5.3.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

5.3.2.1. Перечень примерных вопросов для интегрированного экзамена по модулю

Не предусмотрено.

5.3.2.2. Перечень примерных тем итоговых проектов по модулю.

Не предусмотрено.

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ МОДУЛЯ

Номер листа изменений	Номер протокола заседания проектной группы модуля	Дата заседания проектной группы модуля	Всего листов в документе	Подпись руководителя проектной группы модуля

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль <i>Естественно-научные основы профессиональной деятельности</i>	Код модуля 1129839
Образовательная программа <i>Экономическая безопасность</i>	Код ОП 38.05.01/02.01.
Направление подготовки <i>Экономическая безопасность</i>	Код направления и уровня подготовки 38.05.01
Уровень подготовки <i>высшее образование - специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: от 16.01.2017 №20

Екатеринбург, 2019

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Миролюбов Виталий Романович	К.х.н., доцент	Доцент	Технологии неорганических веществ	

Руководитель модуля

Ю.В.Леонтьева

Рекомендовано учебно-методическим советом института

Высшая школа Экономики и менеджмента

Председатель учебно-методического совета

Е.С.Авраменко

Протокол № _____ от _____ 2017 г.

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р.Х.Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Дисциплина «Концепции современного естествознания» посвящена изучению основных концепций естествознания в их эволюционном развитии, методов научного познания, основных законов и принципов современной науки о природе. Особое внимание уделяется концепциям, связанным с важнейшими понятиями естествознания: Вселенной, Земли, пространства, времени, движения, материи, жизни. Рассматриваются химические системы и принципы развития живых систем. Большое внимание уделяется изучению вопросов, связанных с происхождением, эволюцией и поведением человека. Рассматриваются концепции сохранения и развития цивилизации на Земле.

Дисциплина входит в модуль «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», который является элементом вариативной части курса образовательной программы.

1.2. Язык реализации программы – русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

- способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-1);
- способность исследовать условия функционирования экономических систем и объектов, формулировать проблемы, обосновывать актуальность и практическую значимость разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности, методов и средств анализа экономической безопасности организаций, оценивать их эффективность (ПК-46);
- способность применять методы проведения прикладных научных исследований, анализировать и обрабатывать их результаты, обобщать и формулировать выводы по теме исследования (ПК-47).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные этапы развития естествознания, основные принципы и методы научных исследований;

Уметь:

- классифицировать естественные науки по предметам, методам исследования и получаемым результатам;

Владеть навыками:

- эмпирическими и теоретическими научными методами с целью выявления и систематизации данных об окружающем мире;

1.4. Объем дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	2
1.	Аудиторные занятия	34	34	34
2.	Лекции	17	17	17
3.	Практические занятия	17	17	17
4.	Лабораторные работы	-	-	-
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	34	5	34
6.	Промежуточная аттестация	Зачет, 4 часа	0,25	Зачет, 4 часа
7.	Общий объем по учебному плану, час.	72	39,25	72
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	2	-	2

*Контактная работа составляет:

в п/п 2,3,4 - количество часов, равное объему соответствующего вида занятий;

в п.5 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на консультации в группе (15% от объема аудиторных занятий) и объема времени, выделенного преподавателю на руководство курсовой работой/проектом одного студента, если она предусмотрена.

в п.6 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на проведение соответствующего вида промежуточной аттестации одного студента и объема времени, выделенного в рамках дисциплины на руководство проектом по модулю (если он предусмотрен) одного студента.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
1	2	3
T1	Введение	Предмет, цели и задачи курса
T2	Основные понятия и определения	Понятие о культуре и ее составляющих. Определение науки как части культуры. Черты науки. Классификация наук и связи между ними.
T3	Методы научного познания	Особенности научного познания природы. Эмпирические методы познания. Теоретические методы познания. Всеобщие методы познания.
T4	История естествознания.	Исторические этапы развития естественных наук. Древнегреческие научные школы. Древнеримские научные школы. Наука средневековой Европы. Естественная наука Нового времени. Достижения естественных наук на каждом историческом этапе.
T5	Научные революции в естествознании	Научные революции как смена парадигмы. Всеобщие научные революции в естествознании и формирование новой модели мира: гелиоцентрическая модель, механистическая модель, квантовая модель.

1	2	3
Т6	Основные принципы строения микромира, макромира, мегамира.	Основные принципы современной науки: специальный принцип относительности, принцип симметрии, принцип неопределенности, принцип суперпозиции, принцип дополнительности. Фундаментальные взаимодействия, носители взаимодействия
Т7	Концепции биологической науки	Происхождение жизни на Земле. Концепция эволюции – основная концепция биологии. Учение об экосистеме как структурной единице живой природы. Происхождение человека.
Т8	Концепция устойчивого развития	Человек – основной источник воздействий на биосферу. Учение о ноосфере.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины «Концепции современного естествознания»

Объем модуля (зач.ед.):6
 Объем дисциплины (зач.ед.):2

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)				Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																															
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)					Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)										Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)			Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)	Подготовка в рамках дисциплины к промежуточной аттестации по модулю (час.)										
								Всего (час.)	Лекция	Практ., семинар. занятие	Лабораторное занятие	Н/и семинар-конфер., коллоквиум (магистерская)	Всего (час.)	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностранном языке*	Перевод иноязычной литературы*	Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*			Коллоквиум*									
T1	Введение	2	1	1			1	1	1	-																											
T2	Основные понятия и определения	4	1	1			3	1	1	-															2,0	1											
T3	Методы научного познания	4	2	1	1		2	2	1	1																											
T4	История естествознания.	4	2	2			2	2	2	-																											
T5	Научные революции в естествознании	4	1	1			3	3	1	2																											
T6	Основные принципы строения микромира, макромира, мегамира.	30	15	5	10		15	9	3	6			6	1																							
T7	Концепции биологической науки	15	10	4	6		5	5	2	3																											
T8	Концепция устойчивого развития	5	2	2			3	3	2	1																											
	Всего (час), без учета промежуточной аттестации:	68	34	17	17	0	34	26	13	13	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0											
	Всего по дисциплине (час.):	72	34				38																														
												В т.ч. промежуточная аттестация										4	0	0	0												

* Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

4.1. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
Т3	1	Методы исследования микромира. Структура микромира	1
Т6	1,2	Структура макромира. Строение вещества.	2
Т6	2	Земля как предмет научного исследования. Концепции эволюции Земли.	1
Т6	3-6	Вселенная как объект познания. Эволюция Вселенной и ее объектов.	7
Т7	6,7	Возникновение и эволюция жизни на Земле.	2
Т7	7-9	Клеточное строение живых организмов. Функционирование и воспроизведение клеток.	4
Всего:			17

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

1. Кристалл, его строение и физические свойства.
2. Органический полимер, его строение и физические свойства.
3. Концепции возникновения и эволюции Вселенной.
4. Концепции возникновения и эволюции Солнечной системы и Земли.
5. Концепции возникновения и эволюции звезд.
6. Принцип относительности в классической и релятивистской механике.
7. Физический вакуум как состояние материи.
8. Что такое жизнь и как она появилась.
9. Современная наука о происхождении человека.

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено.

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

Не предусмотрено.

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено.

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено.

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено.

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

1. Методы научного познания.
2. История естествознания.
3. Строение атома.
4. Классификация элементарных частиц.
5. Фундаментальные взаимодействия и их носители.

6. Газообразное состояние вещества. Уравнения состояния.
7. Жидкое состояние вещества. Особенности строения и свойств воды и водных растворов.
8. Строение твердых веществ.
9. Концепции возникновения и эволюции Земли.
10. Структура Вселенной.
11. Концепции эволюции Вселенной.
12. Концепции возникновения и эволюции жизни на Земле.
13. Строение растительной клетки
14. Строение животной клетки

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

Не предусмотрено.

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
T1					+							
T2				+								
T3				+								
T4				+								
T5						+						
T6						+						
T7				+								
T8				+								

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1.Рекомендуемая литература

9.1.1.Основная литература

1. Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания. Учебник. 11-е и, перераб. и доп. Изд-во КноРус, 2017. -670 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471571>
2. Концепции современного естествознания: учебное пособие /Коллектив авторов; под общ. Ред. С.И.Самыгина.- М.: КноРус, 2016, - 464 с.
3. Тулинов В.Ф. Концепции современного естествознания. Учебник. М.: Юнити-Дана, 2015. 417 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453499>
4. Горелов А. А. Концепции современного естествознания : учебное пособие для вузов по гуманитарным направлениям и специальностям. 5-е изд., перераб. и доп . М. : Академия, 2012 . 512 с.

5. Дубнищева Т. Я. Концепции современного естествознания : учебное пособие. М.: Академия, 2013. 352 с.
6. Вонсовский С.В. Современная естественно-научная картина мира. Екатеринбург: Изд-во Гуманитарного ун-та, 2015. 680 с.

9.1.2.Дополнительная литература

1. Гуляев С. А., Жуковский В. М., Комов С. В. Основы естествознания : учеб. пособие для вузов. Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького . 3-е изд., испр. и доп . Екатеринбург : УралЭкоЦентр, 2000 . 560 с.
2. Канке В.А. Концепции современного естествознания: учебник для вузов. 2 изд., испр. М.: Логос, 2006. 368 с.
3. История науки и техники: учеб. пособие / А. В. Бармин, В. А. Дорошенко, В. В. Запарий и [др.]; [под ред. В. В. Запария] ; Урал. гос. техн. ун-т - УПИ, Ин-т образоват. информ. технологий, Фак. гуманитар. образования . 3-е изд., испр. и доп. Екатеринбург : УГТУ-УПИ, 2007 . 253 с. : ил. ; 20 с.
4. Бабушкин А. Н. Современные концепции естествознания. Курс лекций: учебное пособие по дисциплине "Концепции современного естествознания" для гуманитарных направлений и специальностей. Спб.: Лань, 2004.

9.2.Методические разработки

Не предусмотрено.

9.3.Программное обеспечение

Не используются.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не используется

9.5.Электронные образовательные ресурсы

Не используется.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

*Учебная аудитория, оснащённая оргтехникой (компьютер, проектор, экран)
Учебный материал в электронном виде.*

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе дисциплины «Концепции современного естествознания»

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины – не предусмотрен, в том числе, коэффициент значимости курсовых работ/проектов, если они предусмотрены – 0

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещение лекционных занятий</i>	<i>2 сем., 1-8 нед.</i>	<i>16</i>
<i>Контроль конспектов</i>	<i>2 сем., 9 неделя</i>	<i>16</i>
<i>Сдача домашних заданий</i>	<i>2 сем., 7 и 10 неделя</i>	<i>68</i>
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,4		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0,4		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещение практических занятий</i>	<i>2 сем., 9-17 нед.</i>	<i>18</i>
<i>Выполнение контрольных работ</i>	<i>2 сем., 9, 11, 13, 15 нед.</i>	<i>62</i>
<i>Работа на практических занятиях</i>	<i>2 сем., 14 и 16 нед.</i>	<i>20</i>
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Не предусмотрено</i>		
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 0		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Не предусмотрено</i>		
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта – защиты – 0		

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
Семестр 2	1

*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО (www.fepo.rf); Интернет-тренажеры (www.i-exam.ru).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к рабочей программе дисциплины «Концепции современного естествознания»

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Тестирование в рамках НТК проводится на основе тестов, представленных на портале СМУДС УрФУ. <https://exam2.urfu.ru/course/index.php?categoryid=8>.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов. Процентные показатели результатов независимого тестового контроля переводятся в баллы промежуточной аттестации по 100-балльной шкале в БРС:

- в случае балльной оценки по тесту (блокам, частям теста) переводится процент набранных баллов от общего числа возможных баллов по тесту;
- при отсутствии балльной оценки по тесту переводится процент верно выполненных заданий теста, от общего числа заданий.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

Не предусмотрено.

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

Не предусмотрено.

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

Не предусмотрено.

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

Раздел 2:

1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Их взаимосвязь
2. Определение науки как части культуры.
3. Классификация наук и их взаимосвязь.

Раздел 3:

4. Определение науки и научного метода познания.
5. Понятие о научной истине, гипотезе, теории, законе.
6. Эмпирические методы познания.
7. Теоретические методы познания.
8. Универсальные методы познания.

Раздел 4

9. Исторические этапы развития естествознания.
10. Античный период развития науки. Основные научные школы.
11. Наука в средневековой Европе. Основные научные центры.
12. Наука в средневековой Европе. Введение в научную практику опыта как критерия истины.
13. Естественная наука в XIX веке. Диалектизация науки.
14. Естественная наука Нового времени. Труды Г.Галлилея и И.Ньютона, их значение в развитии естествознания.
15. Естественная наука на рубеже XIX-XX веков.

Раздел 5

16. Определение научной революции в естественной науке.
17. Этапы развития научной революции.
18. Результаты научной революции.
19. Всеобщие научные революции в естествознании и формирование новой модели мира.

Раздел 6

20. Основные принципы современной естественной науки: принцип относительности, принцип симметрии, принцип неопределенности, принцип суперпозиции, определение и следствия.

21. Фундаментальные взаимодействия, их носители.
22. Квантово-волновой дуализм природных явлений и процессов.
23. Масштабная структура мира: микромир, макромир, мегамир.
24. Элементарные частицы, определение и классификация.
25. Земля как объект научного изучения. Современная наука о возникновении Земли и ее эволюции.
26. Структура Вселенной. Основные космологические теории.
27. Космические процессы, их влияние на человека и общество.

Раздел 7

28. Основные концепции биологической науки.
29. Современная наука о происхождении жизни на Земле.
30. Генетические основы эволюционной теории.
31. Механизмы эволюционного развития.
32. Механизмы сохранения, изменения и передачи генетической информации.
33. Экосистема как структурная единица живого мира.
34. Факторы, определяющие развитие экосистемы.
35. Современная наука о происхождении и эволюции человека.

Раздел 8

36. Трудовая деятельность человека как источник воздействий на биосферу.
Учение В.И.Вернадского о ноосфере.

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

Не предусмотрено.

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

Тестирование в рамках НТК проводится на основе тестов, представленных на портале СМУДС УрФУ. <https://exam2.urfu.ru/course/index.php?categoryid=8>.

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

Не используются.

8.3.8. Интернет-тренажеры

Не используются.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России
 Б.Н.Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль <i>Естественнонаучные основы профессиональной деятельности</i>	Код модуля
Образовательная программа <i>Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности</i>	Код ОП 38.05.01/01.02 <i>Учебный план 6939, 6949, 6954</i>
Направление подготовки <i>Экономическая безопасность</i>	Код направления и уровня подготовки 38.05.01
Уровень подготовки <i>Специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: от 16.01.2017 г. № 20

Екатеринбург, 2018

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Корунов С.М.	к.техн.н., доц.	доцент	Региональной экономики, инновацион- ного предпри- нимательства и безопасности	

Руководитель модуля

В.Е. Шкурко

Рекомендовано учебно-методическим советом института государственного управления и предпринимательства

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 10 от 27 июня 2018 г.

А.А.Яшин

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

1.2. Аннотация содержания дисциплины

Дисциплина «Концепции современного естествознания» посвящена изучению основных концепций естествознания в их эволюционном развитии, методов научного познания, основных законов и принципов современной науки о природе. Особое внимание уделяется концепциям, связанным с важнейшими понятиями естествознания: Вселенной, Земли, пространства, времени, движения, материи, жизни. Рассматриваются химические системы и принципы развития живых систем. Большое внимание уделяется изучению вопросов, связанных с происхождением, эволюцией и поведением человека. Рассматриваются концепции сохранения и развития цивилизации на Земле. Кроме этого, затрагиваются вопросы, связанные с влиянием основных физических и химических процессов на экономическую деятельность, в том числе представляющие угрозу экономической безопасности

1.2. Язык реализации программы – русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом освоения дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

- способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-1);
- способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни (ОК-9);
- способность на основе статистических данных исследовать социально-экономические процессы в целях прогнозирования возможных угроз экономической безопасности (ПК-31);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные этапы развития естествознания, основные принципы и методы естественно-научных исследований;
- основные угрозы экономической безопасности со стороны физических, химических, климатических и иных процессов.

Уметь:

- классифицировать естественные науки по предметам, методам исследования и получаемым результатам

Демонстрировать навыки и опыт деятельности:

- эмпирическими и теоретическими научными методами с целью выявления и систематизации данных об окружающем мире;
- выявления основные угрозы экономической безопасности со стороны физических, химических, климатических и иных процессов

4.4.Объем дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	2 семестр
1.	Аудиторные занятия	34	34	34
2.	Лекции	17	17	17
3.	Практические занятия	17	17	17
4.	Лабораторные работы			
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	34	5,10	34
6.	Промежуточная аттестация	3 (4)	0,25	3 (4)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	72	39,35	72
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	2		2

Заочная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	2 семестр
1.	Аудиторные занятия	10	10	10
2.	Лекции	4	4	4
3.	Практические занятия	6	6	6
4.	Лабораторные работы			
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	58	1,5	58
6.	Промежуточная аттестация	3 (4)	0,25	3 (4)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	72	11,75	72
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	2		2

Заочная ускоренная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	1 семестр
1.	Аудиторные занятия	10	10	10

2.	Лекции	4	4	4
3.	Практические занятия	6	6	6
4.	Лабораторные работы			
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	58	1,5	58
6.	Промежуточная аттестация	3 (4)	0,25	3 (4)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	72	11,75	72
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	2		2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Особенности и методы познания природы	Понятие о культуре и ее составляющих. Определение науки как части культуры. Черты науки. Классификация наук и связи между ними Особенности научного познания природы. Эмпирические методы познания. Теоретические методы познания. Всеобщие методы познания
P2	История развития естествознания	Исторические этапы развития естественных наук. Древнегреческие научные школы. Древнеримские научные школы. Наука средневековой Европы. Естественная наука Нового времени. Достижения естественных наук на каждом историческом этапе. Научные революции как смена парадигмы. Всеобщие научные революции в естествознании и формирование новой модели мира: гелиоцентрическая модель, механистическая модель, квантовая модель.
P3	Основные концепции современных наук о природе	Основные принципы современной науки: специальный принцип относительности, принцип симметрии, принцип неопределенности, принцип суперпозиции, принцип дополнительности. Фундаментальные взаимодействия, носители взаимодействия Происхождение жизни на Земле. Концепция эволюции – основная концепция биологии. Учение об экосистеме как структурной единице живой природы. Происхождение человека Концепция устойчивого развития. Человек – основной источник воздействий на биосферу. Учение о ноосфере

6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.2. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)						Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																			
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)			Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)						Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)								Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)		Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Всего (час.)	Лекция	Практ., семинар. занятие	Лабораторное занятие	И/и семинар-конфер., коллоквиум	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка программного про-*	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностран. языке*	Перевод инояз. литературы*	Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*	Коллоквиум*	Зачет	Экзамен	Интегрированный экзамен по модулю
P1	Особенности и методы познания природы	21	3	1	2	18	18	6	12																		
P2	История развития естествознания	22	3	1	2	19	19	7	12																		
P3	Основные концепции современных наук о природе	25	4	2	2	21	19	7	12													2	1				
	Всего (час), без учета промежуточной аттестации:	68	10	4	6	58	56	20	36													2	2				
	Всего по дисциплине (час.):	72	10			58	В т.ч. промежуточная аттестация														4		0	0			

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.4. Практические занятия

Очная форма обучения

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Особенности и методы познания природы	4
P2	2	История развития естествознания	5
P3	3	Основные концепции современных наук о природе	8
Всего:			17

Заочная форма обучения

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Особенности и методы познания природы	2
P2	2	История развития естествознания	2
P3	3	Основные концепции современных наук о природе	2
Всего:			6

Заочная ускоренная форма обучения

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Особенности и методы познания природы	2
P2	2	История развития естествознания	2
P3	3	Основные концепции современных наук о природе	2
Всего:			6

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.4. Примерный перечень тем домашних работ

не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено.

4.3.6. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено.

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

не предусмотрено

5.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено.

5.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено.

5.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено.

7.4.1. Примерная тематика контрольных работ

1. Методы научного познания.
2. История естествознания.
3. Строение атома.
4. Классификация элементарных частиц.
5. Фундаментальные взаимодействия и их носители.
6. Газообразное состояние вещества. Уравнения состояния.
7. Жидкое состояние вещества. Особенности строения и свойств воды и водных рас-творов.
8. Строение твердых веществ.
9. Концепции возникновения и эволюции Земли.
10. Структура Вселенной.
11. Концепции зволюции Вселенной.
12. Концепции возникновения и эволюции жизни на Земле.
13. Строение растительной клетки
14. Строение животной клетки

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

Не предусмотрено.

8. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разра-ботка контента	Другие (указать, какие)
P1. Особенности и методы познания природы				*								
P2. История развития естествознания		*	*	*	*							

Р3. Основные концепции современных наук о природе		*	*	*									
---	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1.Рекомендуемая литература

9.1.1.Основная литература

1. Концепции современного естествознания : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. : ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01225-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169>
2. Садохин, А.П. Концепции современного естествознания : учебник / А.П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. : табл. - ISBN 978-5-238-01314-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397>
3. Воеводина, О.В. Концепции современного естествознания : учебное пособие / О.В. Воеводина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. - 206 с. - Библиогр.: с. 191. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480926> (18.11.2018).
4. Иконникова, Н.И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н.И. Иконникова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-01421-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115158>

9.1.2.Дополнительная литература

1. Аверченков, В.И. Основы научного творчества : учебное пособие / В.И. Аверченков, Ю.А. Малахов. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 156 с. - ISBN 978-5-9765-1269-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93347>
2. Френкель, Е.Н. Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции : учебное пособие / Е.Н. Френкель. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 248 с. : ил., табл. - (Библиотека студента). - Библиогр.: с. 233-234. - ISBN 978-5-222-21984-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271592>
3. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания : учебник / Г.И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-238-01364-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115396>
4. Тулинов, В.Ф. Концепции современного естествознания : учебник / В.Ф. Тулинов, К.В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация

- «Дашков и К°», 2016. - 483 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01999-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453499>
5. Липкин, А.И. Концепции современного естествознания : курс лекций / А.И. Липкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. Науки о неживом (физика, химия, синергетика). - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 142-148. - ISBN 978-5-4475-3641-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272963>
 6. Липкин, А.И. Концепции современного естествознания : курс лекций / А.И. Липкин, Е.А. Гороховская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. Биология и геология. - 148 с. : ил. - Библиогр.: с. 140-145. - ISBN 978-5-4475-3642-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272964>
 7. Синергетика: электронный учебник. Автор/создатель: Дульнев Г.Н., Ипатов А.П., Агеев И.Л. Кафедра компьютерной теплофизики и энергофизического мониторинга Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. Центр дистанционного обучения СПбГУ ИТМО. Режим доступа: http://de.ifmo.ru/bk_netra/start.php?bn=13
 8. Общая теория систем: прикладные аспекты : учебное пособие / А.В. Горохов, Л.В. Петрова, В.И. Абдулаев и др. ; под общ. ред. А.В. Горохова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный технологический университет». - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 120 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1978-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494181>
 9. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - Изд. 13-е, перераб. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 552 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 525. - ISBN 978-5-4475-9245-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471571>

9.2.Методические разработки

Не используется.

9.3.Программное обеспечение

Не используется.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не используется.

9.5.Электронные образовательные ресурсы

Не используется.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

Аудитории, оборудованное мультимедийным проектором. На семинарские занятия по подготовке проектов - компьютерный класс.

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины – 1 в том числе, коэффициент значимости курсовых работ/проектов, если они предусмотрены –...

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,4		
Текущая аттестация на лекциях [<i>перечислить контрольно-оценочные мероприятия, связанные с лекциями</i>]	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещение лекций</i>	2, 1-17	50
<i>Работа на лекциях</i>	2, 1-17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0,6		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях [<i>перечислить контрольно-оценочные мероприятия, связанные с практическими/семинарскими занятиями</i>]	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещение занятий</i>	2, 1-17	20
<i>Активность на занятиях</i>	2, 1-17	30
<i>Контрольная работа</i>	2, 1-17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0		
3. Лабораторные занятия: не предусмотрены		

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
Семестр 2	1

*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО (www.fepo.rf); Интернет-тренажеры (www.i-exam.ru).

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов. Процентные показатели результатов независимого тестового контроля переводятся в баллы промежуточной аттестации по 100-балльной шкале в БРС:

- в случае балльной оценки по тесту (блокам, частям теста) переводится процент набранных баллов от общего числа возможных баллов по тесту;
- при отсутствии балльной оценки по тесту переводится процент верно выполненных заданий теста, от общего числа заданий.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий Не предусмотрено.

8.3.2. Примерные вопросы для контрольной работы

1. 1. Утверждение: Так как по мере расширения области известного линия соприкосновения с областью неизвестного возрастает, то окружающий нас мир непознаваем. Да. Нет.
2. 2. Утверждение: Процессы, идущие внутри звезд, не имеют ничего общего с процессами, идущими внутри живых организмов. Да. Нет.
3. 3. Естествознание — это совокупность наук о
4. 4. В античный период естествознание называлось
5. 5. Дисциплина «Концепции современного естествознания» — это представление наших знаний о природе.
6. 6. Является ли естествознание окончательно сложившейся системой наук о природе? Да. Нет.
7. 7. Основной задачей физики является (объяснение природных явлений; выявление сущности явлений; открытие законов природы).
8. 8. В разделе «Классическая физика» изучаются явления, скорость объектов в которых много меньше скорости
9. 9. Для процессов, в которых скорость объектов соизмерима со скоростью света, А. Эйнштейн в 1905 г. разработал
10. 10. Для описания объектов, соизмеримых по размерам с молекулами, атомами и ядрами, была разработана
11. 11. Для описания процессов, происходящих в микромире при движении частиц со скоростями, соизмеримыми со скоростью света, была разработана теория, называемая
12. Утверждение: В настоящее время количество углекислого газа в атмосфере увеличивается только за счет сжигания органики человечеством. Да. Нет.
13. Утверждение: Причиной увеличения видимых размеров Луны и Солнца на горизонте, относительно размеров в зените, является оптический эффект. Да. Нет.
14. Утверждение: Мы должны стремиться к тому, чтобы мировоззрение было у всех одинаковым и правильным. Да. Нет.
15. Усложнение экспериментального оборудования и возрастание сложности представления знаний привело к специализации ученых по видам деятельности
16. Проблемы, без решения которых сдерживается продвижение науки вперед, получили название (принципиальных; системных; фундаментальных; всеобъемлющих).
17. Физика относится к (прикладным; техническим; фундаментальным; системным) наукам.
18. «Миропонимание» и «мировоззрение» — эквивалентные понятия. Да. Нет.
19. Понятия «миропонимание» и «картина мира» — эквивалентные понятия. Да. Нет.

20. Отрицательные результаты проверки гипотез не продвигают науку вперед. Да. Нет.
21. На основе одних и тех же экспериментально установленных фактов можно обосновать (только одну; несколько) непротиворечивых теорий.
22. Картина мира (временная; постоянная модель действительности).
23. 15. Широкое применение математики в естествознании объясняется тем, что она позволяет (получить точный результат; использовать логику математических преобразований для быстрого получения результата; оценить эффект и следствия из него).
24. 16. Научный метод решения проблем — это (формализованный алгоритм их разрешения; творческий процесс поиска «за что бы ухватиться»; выдвижение гипотез и теорий; комплексный подход к их разрешению).
25. 17. Если исходная физическая модель построена неверно, то применение математики позволит (подправить ее; обеспечит выявление ошибки; ничего не даст).
26. Утверждение: Идеи эволюции в биологии привели к необходимости пересмотра понятия времени в физике. Да. Нет.
27. Утверждение: Если мы уничтожим всех вредителей леса, то оздоровим биосферу. Да. Нет.
28. Утверждение: В настоящее время биота изменяет среду обитания в такой же степени, как и хозяйственная деятельность человека. Да. Нет.
29. Утверждение: Сельское хозяйство, в котором не используются химикаты, не наносит вреда биосфере. Да. Нет.
30. Биосфера включает в свой состав (атмосферу, водную оболочку Земли; литосферу; биоту; магму Земли).
31. Ведущим процессом в биосфере является
32. Биотический цикл — это (замкнутый; разомкнутый, непрерывный) процесс.
33. Виды, производящие в биосфере органические вещества, называются —
34. Потребители продуцентов в биосфере носят название
35. Виды, разлагающие органические вещества в биосфере, называются
36. В биосфере есть виды, наносящие ей вред и разрушающие скоррелированность ее сообществ. Да. Нет.
37. Геологический круговорот — это круговорот между и
38. Основная функция биоты (увеличивать; поддерживать) концентрацию кислорода в атмосфере.
39. Сельское хозяйство, в котором не используются никаких химикатов, (не наносит; наносит) ущерб биоте.
40. Установлено, что в настоящее время порог устойчивости биоты превышен в раз.
41. Современная биота (способна; не способна) компенсировать антропогенные возмущения.
42. После глобального ядерного конфликта наиболее вероятно, что биота (со временем вернется в исходное состояние; перейдет в другое состояние).
43. В парнике тепло потому, что пленка парника пропускаетизлучение и не выпускает излучение..

8.3.3. Примерные кейсы в рамках учебных занятий

Не предусмотрено.

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

1. Естественнаучная и гуманитарная культуры. Их взаимосвязь
2. Определение науки как части культуры.
3. Классификация наук и их взаимосвязь.
4. Определение науки и научного метода познания.
5. Понятие о научной истине, гипотезе, теории, законе.
6. Эмпирические методы познания.
7. Теоретические методы познания.

8. Универсальные методы познания.
9. Исторические этапы развития естествознания.
10. Античный период развития науки. Основные научные школы.
11. Наука в средневековой Европе. Основные научные центры.
12. Наука в средневековой Европе. Введение в научную практику опыта как критерия истины.
13. Естественная наука в XIX веке. Диалектизация науки.
14. Естественная наука Нового времени. Труды Г.Галлилея и И.Ньютона, их значение в развитии естествознания.
15. Естественная наука на рубеже XIX-XX веков.
16. Определение научной революции в естественной науке.
17. Этапы развития научной революции.
18. Результаты научной революции.
19. Всеобщие научные революции в естествознании и формирование новой модели мира.
20. Основные принципы современной естественной науки: принцип относительности, принцип симметрии, принцип неопределенности, принцип суперпозиции, определение и следствия.
21. Фундаментальные взаимодействия, их носители.
22. Квантово-волновой дуализм природных явлений и процессов.
23. Масштабная структура мира: микромир, макромир, мегамир.
24. Элементарные частицы, определение и классификация.
25. Земля как объект научного изучения. Современная наука о возникновении Земли и ее эволюции.
26. Структура Вселенной. Основные космологические теории.
27. Космические процессы, их влияние на человека и общество.
28. Основные концепции биологической науки.
29. Современная наука о происхождении жизни на Земле.
30. Генетические основы эволюционной теории.
31. Механизмы эволюционного развития.
32. Механизмы сохранения, изменения и передачи генетической информации.
33. Экосистема как структурная единица живого мира.
34. Факторы, определяющие развитие экосистемы.
35. Современная наука о происхождении и эволюции человека.
36. Трудовая деятельность человека как источник воздействий на биосферу.
37. Учение В.И.Вернадского о ноосфере.
38. Научная и практическая эффективность исследований.

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

Не предусмотрено.

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

Не предусмотрено.

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

Не предусмотрено.

8.3.8. Интернет-тренажеры

Не предусмотрено.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б.Н.Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль <i>Естественно-научные основы профессиональной деятельности</i>	Код модуля 1129839
Образовательная программа <i>Экономическая безопасность</i>	Код ОП 38.05.01/02.01.
Направление подготовки <i>Экономическая безопасность</i>	Код направления и уровня подготовки 38.05.01
Уровень подготовки <i>высшее образование - специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: № 20 от 16.01.2017

Екатеринбург, 2019

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Белик И.С.	профессор, д.э.н.	профессор	ЭБПК	
2	Стародубец Н.В.	доцент, канд.экон.наук	доцент	ЭБПК	

Руководитель модуля

Ю.В.Леонтьева

Рекомендовано учебно-методическим советом института

Высшая школа Экономики и менеджмента

Председатель учебно-методического совета

Е.С.Авраменко

Протокол № _____ от _____ 2017 г.

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р.Х.Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Эколого-экономическая безопасность» является формирование у студентов знаний на основе системных представлений о взаимосвязях таких сфер современного общества, как экономика, наука, промышленность, педагогика, геополитика, социальная и культурная часть жизни человечества. Курс готовит выпускников к организационно-управленческой деятельности, отвечающей потребностям устойчивого развития общества. Дисциплина входит в модуль «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», который является элементом вариативной части курса образовательной программы.

1.2. Язык реализации программы – русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

- способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12);
- способность применять основные закономерности создания и принципы функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов (ОПК-3);
- способность составлять прогнозы динамики основных экономических и социально-экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов (ПК-36).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные экологические проблемы, возникающие при осуществлении отдельных видов специального природопользования (водопользования, землепользования, недропользования, пользования атмосферным воздухом);
- основные виды природоохранных мероприятий;
- основные парадигмы, принципы и механизмы экономики природопользования;
- закономерности экономического развития с учетом экологических ограничений;
- виды управленческих решений, особенности их выбора и принятия в сфере природопользования и природоохраны;
- характерные особенности воздействия на окружающую природную среду различных отраслей хозяйства;

Уметь:

- применять аналитические методы к основным проблемам природных ресурсов и окружающей среды;
- характеризовать возможные социально-экономические последствия намечаемой деятельности в экологическом контексте;
- использовать инструментарий оценки эколого-экономической эффективности;

Владеть навыками:

- методологией и методикой проведения научных исследований;
- навыками самостоятельной научной и исследовательской работы;
- методологией эколого-экономического анализа;
- методами экономической оценки природных ресурсов;
- методами оценки эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий.

1.4. Объем дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	1
1.	Аудиторные занятия	34	34	34
2.	Лекции	17	17	17
3.	Практические занятия	17	17	17
4.	Лабораторные работы	-	-	-
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	92	5,1	92
6.	Промежуточная аттестация	Экзамен, 18 ч	2,33	Экзамен, 18 ч.
7.	Общий объем по учебному плану, час.	144	41,43	144
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	4	-	4

*Контактная работа составляет:

в п/п 2,3,4 - количество часов, равное объему соответствующего вида занятий;

в п.5 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на консультации в группе (15% от объема аудиторных занятий) и объема времени, выделенного преподавателю на руководство курсовой работой/проектом одного студента, если она предусмотрена.

в п.6 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на проведение соответствующего вида промежуточной аттестации одного студента и объема времени, выделенного в рамках дисциплины на руководство проектом по модулю (если он предусмотрен) одного студента.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код разделов и тем	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	<i>Понятие и основные положения эколого-экономической безопасности</i>	Содержание раздела раскрывает современные концепции, в рамках которых формируется междисциплинарное направление эколого-экономическая безопасность, исследует теоретические аспекты оценки ее состояния
P1.T1	<i>Взаимодействие общества и природы</i>	Формы взаимодействия общества и природы, их характеристика. Основные концепции отношений в системе «природа-общество». Эколого-экономические системы и их структура. Понятийный аппарат эколого-экономической безопасности
P1.T2	<i>Рациональное природопользование как основа экологической безопасности</i>	Принципы классификации природных ресурсов. Виды природопользования. Механизм обеспечения рационального природопользования. Ресурсно-экологическая концепция оценки деятельности хозяйствующих субъектов
P1.T3	<i>Антропогенное воздействие</i>	Нарушение и загрязнение окружающей среды, их классификация. Экономические последствия загрязнения окружающей среды. Методы и показатели оценки техногенного воздействия на окружающую среду
P2	<i>Механизмы обеспечения эколого-экономической</i>	Содержание раздела позволяет изучить основы диагностики эколого-экономической безопасности, систему принятия стратегических решений по устойчивому экологически обеспеченному

	безопасности	развитию территории, предприятия
Р2.Т1	<i>Диагностика состояния эколого-экономической безопасности</i>	Методология оценки состояния эколого-экономической безопасности (ЭЭБ), диагностика состояния ЭЭБ. Роль эколого-экономической безопасности в обеспечении устойчивого эколого-экономического развития региона
Р2.Т2	<i>Экологическое нормирование и мониторинг</i>	Нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы использования и изъятия природных ресурсов. Экологический мониторинг
Р2.Т3	<i>Механизм выбора и принятия стратегических решений на основе критериев ЭЭБ</i>	Механизм принятия управленческих решений, основанный на критериях эколого-экономической безопасности. Формирование экологически обеспеченной стратегии развития региона, компании
Р3	<i>Международные механизмы экологического регулирования</i>	Содержание раздела позволяет проанализировать экологические требования по организации и ведению хозяйственной деятельности, оказывающей негативное влияние на состояние природной среды, применяемые в международной практике
Р3.Т1	<i>Международные соглашения в области управления безопасным экологически допустимым развитием</i>	Принципы международного экологического сотрудничества. Содержание документа «Повестка дня на XXI век». Проект Глобальная экологическая перспектива. Стратегии реагирования. Цели развития тысячелетия
Р3.Т2	<i>Экономические инструменты экологического регулирования</i>	Система платежей за природопользование и загрязнение природной среды. Экологические налоги и фонды. Финансирование природоохранных мероприятий
Р3.Т3	<i>Деятельность в рамках РКИК ООН как экономический механизм охраны окружающей среды</i>	Рамочная конвенция ООН по изменению климата. Киотский протокол, его механизмы: торговля квотами, проекты совместного осуществления (СО), механизм чистого развития. Схема «зеленых инвестиций». Проекты СО в России. Парижское соглашение. Перспективы мирового углеродного регулирования.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

4.1. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	<i>Понятие и основные положения эколого-экономической безопасности</i>	1
P2	2	<i>Механизмы обеспечения эколого-экономической безопасности</i>	8
P3	3,4	<i>Международные механизмы экологического регулирования</i>	8
Всего:			17

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

- Расчет экономической эффективности природоохранных мероприятий*
- Экономика и экология промышленного города.*
- Определение демографической емкости территории*

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено.

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Экологические ограничения экономического роста (на примере ресурсов, по выбору студентов).

Природный ресурс и его значение в процессе общественного воспроизводства (на примере природного ресурса по выбору студента)

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

Не предусмотрено.

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Примерный перечень тем расчетных работ:

Экономическая оценка природных условий и ресурсов;

Оценка эколого-экономического ущерба, наносимого выбросами в атмосферу;

Оценка эколого-экономического ущерба, наносимого сбросами в водные источники.

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено.

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено.

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

- Методы экономической оценки природных ресурсов.*
- Равновесные природоохранные издержки.*

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

Не предусмотрено.

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P1				+								
P2		+		+								
P3		+		+								

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1.Рекомендуемая литература

9.1.1.Основная литература

- Магарил Е. Р. Экономика природопользования: междисциплинарный подход: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200 "Менеджмент" (профиль "Производственный менеджмент")/ Е. Р. Магарил, М. В. Березюк, И. В. Рукавишникова. М: КДУ, 2015. – 422 с.
- Тихомиров, Н.П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками : учебное пособие / Н.П. Тихомиров, И.М. Потравный, Т.М. Тихомирова ; ред. Н.П. Тихомиров ; Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 350 с. ISBN 5-238-00489-3 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115023>
- Порфирьев, Б.Н. Природа и экономика: риски взаимодействия: (Эколого-экономические очерки) / Б.Н. Порфирьев ; под ред. В.В. Ивантер. - Москва : Анкил, 2011. - 352 с. ISBN 978-5-86476-350-6 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255829>

9.1.2.Дополнительная литература

- Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>
- Таишева, Г.Р. Состояние и перспективы обеспечения экономической безопасности, развития маркетинга и туризма в России : монография / Г.Р. Таишева, М.Г. Ахмадиев,

Р.М. Нуримухаметов ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2011. - 216 с. ISBN 978-5-8399-0367-8 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257533>

9.2.Методические разработки

Не предусмотрено.

9.3.Программное обеспечение

Не используются.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не используется

9.5.Электронные образовательные ресурсы

Не используется.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

Учебная аудитория, оснащённая оргтехникой (компьютер, проектор, экран)

Учебный материал в электронном виде.

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины – нет, в том числе, коэффициент значимости курсовых работ/проектов, если они предусмотрены – 0

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – k лек. = 0,5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Посещение лекций	1, 1-17	34
Домашняя работа	1, 6	66
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – k тек.лек.= 0,4		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – k пром.лек.= 0,6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – k прак. = 0,5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Посещение практических /семинарских занятий (9)	1,9-10	36
Выполнение Практической работы (7)	1, 9-10	42
Контрольная работа	1,8	22
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – k тек.прак.=1,0		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Не предусмотрено</i>		
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта – защиты – 0		

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
Семестр 1	1

*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО (www.fepo.pf); Интернет-тренажеры (www.i-exam.ru).

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов. Процентные показатели результатов независимого тестового контроля переводятся в баллы промежуточной аттестации по 100-балльной шкале в БРС:

- в случае балльной оценки по тесту (блокам, частям теста) переводится процент набранных баллов от общего числа возможных баллов по тесту;
- при отсутствии балльной оценки по тесту переводится процент верно выполненных заданий теста, от общего числа заданий.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

Не предусмотрено.

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

Не предусмотрено.

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

Не предусмотрено.

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

Не предусмотрено.

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

- *в чем состоит сущность и основные проявления экологических проблем на современном этапе ?*
- *основные этапы развития экологической ниши человека и проблема ее сохранения в урбанизированной среде;*
- *сущность механизмов саморегулирования природной среды;*
- *основные парадигмы экономики природопользования*
- *основные принципы экономики природопользования*
- *каковы ограничители экономического роста по Мальтусу? Привести графическую модель;*
- *что ограничивает экономический рост по Риккардо? Привести графическую модель;*
- *какие ученые внесли основной вклад в развитие природоохранной проблематики в рамках неоклассической экономической теории, в чем он заключается?*
- *каковы основные ограничители экономического роста согласно докладу проф. Медоуза «Пределы роста»? Привести графическую модель;*
- *природные ресурсы и условия среды; подходы к классификации природных ресурсов;*
- *сценарии истощения запасов природных ресурсов;*
- *природопользование и его виды;*
- *классификация природоохранных мероприятий;*
- *природно-ресурсный потенциал и его экономическая оценка;*
- *оценка ресурсного потенциала мирового хозяйства (по видам ресурсов);*
- *дайте характеристику двум моделям техногенного типа экономического развития;*
- *охарактеризуйте модель слабой устойчивости;*
- *дайте характеристику модели сильной устойчивости;*
- *в чем заключается эколого-экономическая интерпретация устойчивого развития?*
- *что такое «критический природный капитал»?;*

- с помощью кривой производственных возможностей покажите взаимосвязь между нынешним и будущим благосостоянием;
- цели и основные принципы экономической оценки природных ресурсов;
- в чем заключается концепция «готовность платить»? поясните с помощью графика;
- изложите суть рентного подхода к экономической оценке природных ресурсов; принцип замыкающих затрат;
- как по методу издержек пользователя можно оценить истощение запасов невозобновимых природных ресурсов?;
- поясните, в чем заключается метод чистой цены?
- приведите формулу расчета величины истощения запасов невозобновимых природных ресурсов по методу текущей стоимости?
- как можно оценить природные ресурсы через товары-заменители?;
- в чем заключается затратный подход к экономической оценке природных ресурсов? Приведите основные варианты расчета;
- сформулируйте результативный подход к экономической оценке природных ресурсов;
- из каких составляющих с точки зрения концепции общей экономической ценности складывается общая социально-экономическая ценность ресурсного источника?
- в чем заключается метод субъективной оценки стоимости?
- поясните на примере суть метода гедонистического ценообразования;
- в чем заключаются методы нерыночной косвенной оценки природных ресурсов? перечислите виды оценки;
- в каких случаях используют методы экспертной оценки стоимости природных ресурсов?
- кадастры природных ресурсов: показатели экономической оценки отражаются в кадастрах природных ресурсов, примеры кадастров в отечественной практике;
- определение и основные виды экстерналий;
- сущность «пигувианского налога»;
- теорема Коуза и ее ограничения;
- проблема адекватной оценки общественных экологических благ;
- классификация природоохранных издержек;
- составляющие экономического ущерба от загрязнения окружающей среды;
- модель ресурсного цикла и механизм возникновения ущерба от загрязнения;
- основные показатели природоемкости и экологичности производства;
- изобразите графически функцию предельных природоохранных затрат;
- изобразите графически функцию предельного экономического ущерба от загрязнения окружающей среды для зон экологического бедствия;
- приведите функцию предельного экономического ущерба от загрязнения для мало- и густонаселенных районов;
- экономические причины экологического кризиса;
- как определить эффективный уровень загрязнения среды обитания?
- какие вам известны способы количественной оценки натурального ущерба от загрязнения в методе прямого счета?;
- приведите формулу для оценки экономического ущерба от загрязнения методом расчета по монозагрязнителю;
- в чем заключается метод обобщенных косвенных оценок?
- перечислите методы обоснования и отбора эффективности природоохранных проектов и решений;
- в чем заключается потенциальная опасность дисконтирования для охраны окружающей среды?;
- как рассчитать чистую приведенную прибыль с учетом экологических издержек и выгод?;

- как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий с помощью внутренней нормы прибыли?
- как оценить экономическую эффективность инвестиций в природно-продуктовую вертикаль?
- перечислите особенности сферы природопользования и охраны окружающей среды как объекта управления;
- перечислите административно-контрольные инструменты охраны окружающей среды и регулирования природопользования;
- в чем состоят основные преимущества и недостатки экономических инструментов управления природопользованием?
- охарактеризуйте основные этапы формирования механизма управления природопользованием и охраной окружающей среды в России;
- перечислите основные составляющие платы за использование природных ресурсов;
- как рассчитать плату за загрязнение окружающей среды?;
- перечислите основные инструменты экономического стимулирования;
- приведите примеры торговли правами на загрязнение;
- приведите примеры действия системы «залог-возврат».

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

Не используются.

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

Не используются.

8.3.8. Интернет-тренажеры

Не используются.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельци-
 на»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль <i>Естественнонаучные основы профессиональной деятельности</i>	Код модуля
Образовательная программа <i>Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности</i>	Код ОП 38.05.01/01.02 <i>Учебный план 6939, 6949, 6954</i>
Направление подготовки <i>Экономическая безопасность</i>	Код направления и уровня подготовки 38.05.01
Уровень подготовки <i>Специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: от 16.01.2017 г. № 20

Екатеринбург, 2017

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Горбунова Г.А.		старший преподаватель	Региональной экономики, инновационного предпринимательства и безопасности	

Руководитель модуля

В.Е. Шкурко

Рекомендовано учебно-методическим советом института государственного управления и предпринимательства

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 10 от 28 июня 2017 г.

А.А.Яшин

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

1.2. Аннотация содержания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Эколого-экономическая безопасность» является формирование у студентов знаний на основе системных представлений о взаимосвязях таких сфер современного общества, как экономика, наука, промышленность, педагогика, геополитика, социальная и культурная часть жизни человечества. Курс готовит выпускников к организационно-управленческой деятельности, отвечающей потребностям устойчивого развития общества. Дисциплина входит в модуль «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», который является элементом вариативной части курса образовательной программы. Кроме этого, затрагиваются вопросы, связанные с влиянием основных природных процессов на экономическую деятельность, в том числе представляющие угрозу экономической безопасности

1.2. Язык реализации программы – русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом освоения дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

- способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-1);
- способность организовывать свою жизнь в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни (ОК-9);
- способность применять основные закономерности создания и принципы функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов (ОПК-3)
- способность подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК- 1);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные экологические проблемы, возникающие при осуществлении отдельных видов специального природопользования (водопользования, землепользования, недропользования, пользования атмосферным воздухом);
- основные виды природоохранных мероприятий;
- основные парадигмы, принципы и механизмы экономики природопользования;
- закономерности экономического развития с учетом экологических ограничений;
- виды управленческих решений, особенности их выбора и принятия в сфере природопользования и природоохраны;
- характерные особенности воздействия на окружающую природную среду различных отраслей хозяйства;

Уметь:

- применять аналитические методы к основным проблемам природных ресурсов и окружающей среды;
- характеризовать возможные социально-экономические последствия намечаемой деятельности в экологическом контексте;
- использовать инструментарий оценки эколого-экономической эффективности

Демонстрировать навыки и опыт деятельности:

- владения методологией и методикой проведения научных исследований;

- самостоятельной научной и исследовательской работы;
- владения методологией эколого-экономического анализа;
- владения методами экономической оценки природных ресурсов;
- владения методами оценки эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий

4.4. Объем дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	1 семестр
1.	Аудиторные занятия	34	34	34
2.	Лекции	17	17	17
3.	Практические занятия	17	17	17
4.	Лабораторные работы			
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	92	5,10	92
6.	Промежуточная аттестация	Э (18)	2,33	Э (18)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	144	41,43	144
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	4		4

Заочная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	1 семестр
1.	Аудиторные занятия	10	10	10
2.	Лекции	4	4	4
3.	Практические занятия	6	6	6
4.	Лабораторные работы			
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	116	1,5	116
6.	Промежуточная аттестация	Э (18)	2,33	Э (18)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	144	13,83	144
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	4		4

Заочная ускоренная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины	Распределение объема дисциплины по
-------	---------------------	------------------	------------------------------------

п				семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	1 семестр
1.	Аудиторные занятия	10	10	10
2.	Лекции	4	4	4
3.	Практические занятия	6	6	6
4.	Лабораторные работы			
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	116	1,5	116
6.	Промежуточная аттестация	Э (18)	2,33	Э (18)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	144	13,83	144
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	4		4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Экологические ограничения экономического роста	<p>Основные составляющие и проявления экологических проблем в условиях глобализации. Глобальные и локальные экологические проблемы, проблемы экологии России. Монреальский протокол, Киотский протокол. Урбанизированная окружающая среда и воздействие на естественную окружающую среду. Механизмы саморегулирования в природной среде. Проблема сохранения экологической ниши человека.</p> <p>Основные парадигмы и принципы экономики природопользования и охраны окружающей среды. Принцип альтернативных издержек, сложности его применения в природоохранной сфере (общественные экологические блага, проблема «безбилетного пассажира»); принцип «загрязнитель платит», направления развития принципа на современном этапе; принцип применения наилучшей из доступных технологий; принцип устойчивого развития; принцип критических нагрузок; принцип предосторожности; право на доступ к экологической информации.</p> <p>Природно-ресурсная и экономическая проблемы: краткая история экономических дискуссий. Рост численности населения и усиление антропогенных воздействий и темпов потребления ресурсов.</p> <p>Природные условия и природные ресурсы в макроэкономической модели. Классификация природных ресурсов. Демографический коэффициент, графическая модель истощения ресурсов. Классификация отраслей хозяйства по используемым свойствам и функциям и характеру зависимости от природы. Группировка природоохранных мер по их основному назначению. Экологически- и ресурсозначимые мероприятия в природопользовании, их классификации по организационной значимости, по видам достигаемых результатов, по содержанию.</p> <p>Природно-ресурсный потенциал и его экономическая оценка. Индекс статистических запасов. Природопользование и его виды. Оценка ресурсного потенциала мирового хозяйства на современ-</p>

		<p>ном этапе, запасов и перспектив использования. Задачи рационального использования природных ресурсов.</p> <p>Два типа экономического развития: техногенный и устойчивый. Характеристика и модели техногенного типа экономического развития. Устойчивое экономическое развитие. Условия устойчивости, подходы к интерпретации устойчивого развития, понятие природного капитала, критического природного капитала. Основные условия перехода к устойчивому развитию. Характеристика взаимосвязи между нынешним и будущим благосостоянием с помощью кривой производственных возможностей.</p>
P2	Экономическая оценка природных условий и ресурсов	<p>Жизнеобеспечивающие функции природной среды. Цели и принципы экономической оценки природных ресурсов. Концепции экономической оценки природных ресурсов. Концепция «готовность платить», графическое представление. Этапы формирования цены на ресурсы. Основные методы денежной оценки природных ресурсов и условий: Рыночные методы. Рентный подход: рентная оценка возобновимых ресурсов (рентная оценка при постоянных и изменяющихся во времени показателях эксплуатации ресурса, оценка по замыкающим затратам); рентная оценка невозобновимых ресурсов, оценка истощения запасов невозобновимых ресурсов (метод издержек пользователя, метод чистой цены, метод текущей стоимости). Оценка через товары-заменители. Затратный подход (метод оценки по прямым затратам, метод оценки по издержкам). Результативный подход. Нерыночные прямые методы оценки: концепция общей экономической ценности; метод субъективной оценки стоимости; метод транспортно-путевых затрат; метод гедонистического ценообразования; метод превентивных расходов. Нерыночные косвенные методы оценки: метод функции ущерба; метод функции производства; метод человеческого капитала; метод стоимости восстановления (воспроизводственный). Методы экспертной оценки.</p> <p>Кадастр природных ресурсов. Элементы отраслевых кадастров, входящие в систему природоресурсных кадастров, основные принципы формирования системы кадастров. Показатели экономической оценки, отражаемые в кадастрах природных ресурсов: исходные (натуральные, экономические), расчетные (валовые, удельные, дополнительные). Виды кадастров в отечественной практике, основные проблемы существующей системы отраслевых кадастров. Включение природных ресурсов и условий в состав национального богатства страны.</p>
P3	Эффективность природопользования	<p>Теория экстерналийных издержек окружающей среды. Понятие и виды экстерналий: положительные и отрицательные экстерналии. Интернализация экстерналийных затрат и выгод. Анализ экстерналийных издержек с точки зрения общественного благосостояния. Права собственности и теорема Коуза. Пигувианский налог. Ограничения теоремы Коуза. Загрязнение и общественные интересы. Концепция Парето-эффективности и проблема адекватной оценки общественных экологических благ. Экологические издержки хозяйственной деятельности. Определение и состав экологических затрат. Функция предельных экологических затрат. Оценка экономического ущерба от негативного воздействия на окружающую среду. Проблема ассимиляции и возрастания ущерба. Функция предельного ущерба. Линейное и нелинейное распределение ущерба. Методы оценки экономического ущерба от загрязнения окружающей среды. Ресурсный цикл, механизм возникновения ущерба. Модель природно-продуктовой системы, как «черного ящика». Необходимость ориентации на конечные результаты в природо-</p>

	<p>пользовании. Основные показатели природоемкости и экологичности производства. Экономические причины экологического кризиса. Совместный анализ кривых предельных экологических затрат и предельного ущерба. Равновесные природоохранные издержки, эффективный (оптимальный) уровень загрязнения среды обитания. Экономическая эффективность природопользования. Методы обоснования природоохранных мероприятий. Учет фактора времени при обосновании природоохранных решений для многолетних проектов, коэффициент дисконтирования. Потенциальная опасность дисконтирования для охраны окружающей среды, «тирания дисконтирования». Подходы к решению проблемы дисконтирования для природоохранных проектов. Показатели эффективности природоохранных мероприятий.</p> <p>Особенности сферы природопользования и охраны окружающей среды, влияющие на формирование экономического механизма природопользования. Административно-контрольные инструменты управления природопользованием и охраной окружающей среды: инструменты жесткого и мягкого контроля. Экономические инструменты управления природопользованием и охраной окружающей среды: рыночно-ориентированные инструменты природопользования и охраны окружающей среды; финансово-кредитные инструменты. Преимущества, недостатки и слабости административно-контрольных и экономических инструментов. Причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды. Типы экономического механизма природопользования. Элементы экономического механизма природопользования. Платность природопользования. Платежи за пользование природными ресурсами. Плата за негативное воздействие на окружающую среду регламентирующие порядок определения платы за негативное воздействие. Значение платежей за негативное воздействие, проблемные аспекты и направления развития этого инструмента. Система экономического стимулирования природоохранной деятельности, позитивная и негативная мотивация. Налогообложение, финансово-кредитный механизм, ценовая политика, экологическая сертификация. Формирование рынка экологических работ и услуг. Проведение политики торговли правами на загрязнение. Механизмы реализации Киотского протокола. Лицензирование использования природных ресурсов (лицензионный сбор), создание рынка природных ресурсов. Экономические методы управления региональными экологическими рисками. Экологическое страхование.</p>
--	--

6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.2. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Раздел дисциплины			Аудиторные занятия (час.)				Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																																	
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)				Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)				Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)										Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)		Подготовка в рамках дисциплины к промежуточной аттестации по модулю (час.)															
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего (час.)		Лекция	Практ., семинар, занятие	Лабораторное занятие	И/ли семинар, семинар-конференция, коллоквиум	Всего (час.)	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Рисованная работа, разработка программного	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностранном языке*	Перевод иностранной литературы*	Курсовая работа*						Курсовый проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*	Коллоквиум*										
																															Зачет	Экзамен								
P1	Экологические ограничения экономического роста	33	9	5	4		24	13	5	8			1																											
P2	Экономическая оценка природных условий и ресурсов	43	10	5	5		33	15	5	10						1																								
P3	Эффективность природопользования	50	15	7	8		35	23	7	16			1																											
	Всего (час) , без учета промежуточной аттестации:	126	34	17	17		92	51	17	34			23			18																								
	Всего по дисциплине (час.):	144	34				92																																	

В т.ч. промежуточная аттестация

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

Раздел дисциплины			Аудиторные занятия (час.)				Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																																		
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)					Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)							Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)	Подготовка в рамках дисциплины к промежуточной аттестации по модулю (час.)																			
								Всего (час.)	Лекция	Практ., семинар, занятие	Лабораторное занятие	Н/н семинар, семинар-конфер., коллоквиум	Всего (час.)	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка программного про- граммы*	Расчетно-графическая работа*				Домашняя работа на иностр. языке*	Перевод инояз. литературы*	Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*	Коллоквиум*												
P1	Экологические ограничения экономического роста	39	3	1	2		36	25	12	13						1																									
P2	Экономическая оценка природных условий и ресурсов	46	3	1	2		43	25	12	13																															
P3	Эффективность природопользования	41	4	2	2		37	25	12	13						1																									
	Всего (час), без учета промежуточной аттестации:	126	10	4	6		116	75	36	39						23																									
	Всего по дисциплине (час.):	144	10				116																																		

В т.ч. промежуточная аттестация

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.4. Практические занятия

Очная форма обучения

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Экологические ограничения экономического роста	4
P2	2	Экономическая оценка природных условий и ресурсов	5
P3	3	Эффективность природопользования	8
Всего:			17

Заочная форма обучения

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Экологические ограничения экономического роста	2
P2	2	Экономическая оценка природных условий и ресурсов	2
P3	3	Эффективность природопользования	2
Всего:			6

Заочная ускоренная форма обучения

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Экологические ограничения экономического роста	2
P2	2	Экономическая оценка природных условий и ресурсов	2
P3	3	Эффективность природопользования	2
Всего:			6

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.4. Примерный перечень тем домашних работ
не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено.

4.3.6. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Домашняя работа 1

1. Расчет экономической эффективности природоохранных мероприятий (на примере конкретных мероприятий)
2. Экономика и экология промышленного города (на примере конкретного города).
3. Определение демографической емкости территории (на примере конкретной территории)
4. Методы экономической оценки природных ресурсов (на примере конкретных ресурсов).
5. Равновесные природоохранные издержки (на примере конкретных природоохранных мероприятий)

Домашняя работа 2

6. Экологические ограничения экономического роста (на примере конкретных ресурсов, по выбору студентов).
7. Природный ресурс и его значение в процессе общественного воспроизводства (на примере конкретного природного ресурса по выбору студента)

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

не предусмотрено

5.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено.

5.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Конкретные условия, предприятия, город и т.п. задается преподавателем во время занятий. Порядок расчета, набор рассчитываемых показателей, динамика по годам и т.п. характеристики задачи также задаются преподавателем.

Темы расчетных работ:

Экономическая оценка природных условий и ресурсов;

Оценка эколого-экономического ущерба, наносимого выбросами в атмосферу

5.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено.

7.4.1. Примерная тематика контрольных работ

Не предусмотрено.

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

Не предусмотрено.

8. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения	Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение
------------------------------	--------------------------	---

	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Экологические ограничения экономического роста				*								
Экономическая оценка природных условий и ресурсов		*	*	*	*							
Эффективность природопользования		*	*	*								

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1.Рекомендуемая литература

9.1.1.Основная литература

1. Белоусов, А.И. Курс эколого-экономического анализа : учебное пособие / А.И. Белоусов. - Москва : Финансы и статистика, 2014. - 160 с. : ил. - ISBN 978-5-279-03324-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=59583>
2. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>
3. Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955>
4. Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 583 с. : ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>
5. Челноков, А.А. Общая и прикладная экология : учебное пособие / А.А. Челноков, Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : табл.,

граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01808-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170>

9.1.2.Дополнительная литература

1. Экономическая эффективность ликвидации накопленного экологического ущерба и восстановления деградированных земель : монография / В.С. Пестриков, М.П. Шубич, С.И. Носов и др. ; под ред. С.И. Носова. - Москва : Проспект, 2016. - 208 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 172-174. - ISBN 978-5-9908885-6-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468259>
2. Маринченко, А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-394-02399-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>
3. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>
4. Стеба, Н.Д. Налогообложение природопользования : практикум / Н.Д. Стеба ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра финансов. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 106 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1952-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485731>
5. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие для аспирантов / А.М. Русанов, М.А. Булгакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1979-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487>
6. Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>
7. К.Ф. Саевич, Л.Ф. Ющенко ; под общ. ред. К.Ф. Саевича. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 656 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2400-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452747>

9.2.Методические разработки

Не используется.

9.3.Программное обеспечение

Не используется.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не используется.

9.5.Электронные образовательные ресурсы

Не используется.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным

оборудованием

Аудитории, оборудованное мультимедийным проектором. На семинарские занятия по подготовке проектов - компьютерный класс.

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины – 1 в том числе, коэффициент значимости курсовых работ/проектов, если они предусмотрены –...

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,4		
Текущая аттестация на лекциях [<i>перечислить контрольно-оценочные мероприятия, связанные с лекциями</i>]	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещение лекций</i>	1, 1-17	50
<i>Реферат 1</i>	1, 1-17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0,6		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях [<i>перечислить контрольно-оценочные мероприятия, связанные с практическими/семинарскими занятиями</i>]	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещение занятий</i>	1, 1-17	20
<i>Реферат 2</i>	1, 1-17	30
<i>Расчетно-графическая работа</i>	1, 1-17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0		
3. Лабораторные занятия: не предусмотрены		

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
Семестр 1	1

*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО (www.fepo.rf); Интернет-тренажеры (www.i-exam.ru).

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов. Процентные показатели результатов независимого тестового контроля переводятся в баллы промежуточной аттестации по 100-балльной шкале в БРС:

- в случае балльной оценки по тесту (блокам, частям теста) переводится процент набранных баллов от общего числа возможных баллов по тесту;
- при отсутствии балльной оценки по тесту переводится процент верно выполненных заданий теста, от общего числа заданий.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий
Не предусмотрено.

8.3.2. Примерные вопросы для контрольной работы
Не предусмотрено.

8.3.3. Примерные кейсы в рамках учебных занятий
Не предусмотрено.

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета
Не предусмотрено.

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

1. В каких случаях используют методы экспертной оценки стоимости природных ресурсов?
2. В чем заключается затратный подход к экономической оценке природных ресурсов? Приведите основные варианты расчета;
3. В чем заключается концепция «готовность платить»? Поясните с помощью графика;
4. В чем заключается метод обобщенных косвенных оценок?
5. В чем заключается метод субъективной оценки стоимости?
6. В чем заключается потенциальная опасность дисконтирования для охраны окружающей среды?;
7. В чем заключается эколого-экономическая интерпретация устойчивого развития?
8. В чем заключаются методы нерыночной косвенной оценки природных ресурсов? Перечислите виды оценки;
9. В чем состоит сущность и основные проявления экологических проблем на современном этапе ?
10. В чем состоят основные преимущества и недостатки экономических инструментов управления природопользованием?
11. Дайте характеристику двум моделям техногенного типа экономического развития;
12. Дайте характеристику модели сильной устойчивости;
13. Из каких составляющих с точки зрения концепции общей экономической ценности складывается общая социально-экономическая ценность ресурсного источника?
14. Изложите суть рентного подхода к экономической оценке природных ресурсов; принцип замыкающих затрат;
15. Изобразите графически функцию предельного экономического ущерба от загрязнения окружающей среды для зон экологического бедствия;;
16. Изобразите графически функцию предельных природоохранных затрат;
17. Кадастры природных ресурсов: показатели экономической оценки отражаются в кадастрах природных ресурсов, примеры кадастров в отечественной практике;

18. Как можно оценить природные ресурсы через товары-заменители?;
19. Как определить эффективный уровень загрязнения среды обитания?;
20. Как оценить экономическую эффективность инвестиций в природно-продуктовую вертикаль?;
21. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий с помощью внутренней нормы прибыли?;
22. Как по методу издержек пользователя можно оценить истощение запасов невозобновимых природных ресурсов?;
23. Как рассчитать плату за загрязнение окружающей среды?;
24. Как рассчитать чистую приведенную прибыль с учетом экологических издержек и выгод?;
25. Какие вам известны способы количественной оценки натурального ущерба от загрязнения в методе прямого счета?;
26. Какие ученые внесли основной вклад в развитие природоохранной проблематики в рамках неоклассической экономической теории, в чем он заключается?;
27. Каковы ограничители экономического роста по Мальтусу? Привести графическую модель?;
28. Каковы основные ограничители экономического роста согласно докладу проф. Медоуза «пределы роста»? Привести графическую модель?;
29. Классификация природоохранных издержек?;
30. Классификация природоохранных мероприятий?;
31. Модель ресурсного цикла и механизм возникновения ущерба от загрязнения?;
32. Определение и основные виды экстерналий?;
33. Основные парадигмы экономики природопользования?;
34. Основные показатели природоемкости и экологичности производства?;
35. Основные принципы экономики природопользования?;
36. Основные этапы развития экологической ниши человека и проблема ее сохранения в урбанизированной среде?;
37. Охарактеризуйте модель слабой устойчивости?;
38. Охарактеризуйте основные этапы формирования механизма управления природопользованием и охраной окружающей среды в России?;
39. Оценка ресурсного потенциала мирового хозяйства (по видам ресурсов)?;
40. Перечислите административно-контрольные инструменты охраны окружающей среды и регулирования природопользования?;
41. Перечислите методы обоснования и отбора эффективности природоохранных проектов и решений?;
42. Перечислите основные инструменты экономического стимулирования?;
43. Перечислите основные составляющие платы за использование природных ресурсов?;
44. Перечислите особенности сферы природопользования и охраны окружающей среды как объекта управления?;
45. Поясните на примере суть метода гедонистического ценообразования?;
46. Поясните, в чем заключается метод чистой цены?;
47. Приведите примеры действия системы «залог-возврат»?;
48. Приведите примеры торговли правами на загрязнение?;
49. Приведите формулу для оценки экономического ущерба от загрязнения методом расчета по монозагрязнителю?;
50. Приведите формулу расчета величины истощения запасов невозобновимых природных ресурсов по методу текущей стоимости?;
51. Приведите функцию предельного экономического ущерба от загрязнения для мало- и густонаселенных районов?;
52. Природно-ресурсный потенциал и его экономическая оценка?;
53. Природные ресурсы и условия среды; подходы к классификации природных ресурсов?;
54. Природопользование и его виды?;
55. Проблема адекватной оценки общественных экологических благ?;

56. С помощью кривой производственных возможностей покажите взаимосвязь между нынешним и будущим благосостоянием;
57. Составляющие экономического ущерба от загрязнения окружающей среды;
58. Сущность «пигувианского налога»;
59. Сущность механизмов саморегулирования природной среды;
60. Сформулируйте результативный подход к экономической оценке природных ресурсов;
61. Сценарии истощения запасов природных ресурсов;
62. Теорема коуза и ее ограничения;
63. Цели и основные принципы экономической оценки природных ресурсов;
64. Что ограничивает экономический рост по риккардо? Привести графическую модель;
65. Что такое «критический природный капитал»?;
66. Экономические причины экологического кризиса;

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

Не предусмотрено.

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

Не предусмотрено.

8.3.8. Интернет-тренажеры

Не предусмотрено.

8.3.9. Требования к рефератам и расчетно-графическим работам

Оформление реферата по требованиям ИГУП УрФУ. Режим доступа:

http://igup.urfu.ru/docs/mr_oformlenie.pdf

Кроме этого, студенты должны сделать доклад (в виде презентации) по выбранной теме. Рекомендуемое количество слайдов – 10-15. Объем работы задается временем, отводимым на презентацию – 3-5 минут. Тематика приведена в п.4.3.3