

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.06.2024 08:58:54  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

17 июня 2021 г., протокол УС №6

## Основы научных исследований рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и биофизики</b>	
Учебный план	b050306-Экол-21-1-РПД.rlx Направление: 05.03.06 Экология и природопользование Направленность (профиль): Экология	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	56	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.биол.н, Профессор, Филатов Михаил Александрович \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Основы научных исследований**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020г. №894)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология

утвержденного учёным советом вуза от 17.06.2021 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экологии и биофизики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

Председатель УС ИЕТН

\_\_\_\_ 2021 г.

к.хим.н., доцент Петрова Ю.Ю.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Основы научных исследований»: в рамках теории хаоса-самоорганизации (ТХС) и постнеклассики В.С. Степина является изучение основ трех подходов в современной экологии и их соотнесения с мировоззрением представлений В.И. Вернадского и И.Р. Пригожина.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Иностранный язык
2.1.2	Философия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Государственная итоговая аттестация
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-6.1:** Определяет проблему; формулирует цель и задачи; решает поставленные задачи при реализации профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

**ОПК-6.2:** Использует передовой научно-практический опыт в проектной и научно-исследовательской деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-основные понятия и термины, используемые в информационных компьютерных системах, а также в математической статистике;
3.1.2	-признаки науки и научных знаний, перспективы развития науки;
3.1.3	-понятие методологии; роль методологии в развитии экологии;
3.1.4	-перспективы развития экологии с позиций методологии самоорганизующегося хаоса.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-работать на персональном компьютере и пользоваться основными компьютерными приложениями (программным обеспечением) и специализированными пакетами программных продуктов, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
3.2.2	-проводить расчёты по результатам эксперимента;
3.2.3	-выполнять статистическую обработку элементарных данных, определять типы социумов и идентифицировать реальную эволюцию сложных СТТ.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	-методами практического использования современных компьютеров для обработки информации, навыками преобразования информации: текстовые редакторы, табличные процессоры, системы управления базами данных;
3.3.2	-навыками использования современных аппаратных и программных средств для решения задач сбора и обработки экспериментальных данных;
3.3.3	-методами идентификации научных знаний;
3.3.4	-основными постулатами современной экологии (постнеклассика Стёпина, синергетика Хакена, термодинамика неравновесных систем Пригожина).

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Понятие методологии. Методология естествознания (от Ньютона до Пригожина)						

1.1	Понятие методологии. Методология естествознания (от Ньютона до Пригожина) /Лек/	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Понятие методологии. Методология естествознания (от Ньютона до Пригожина) /Ср/	6	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 2. Экологическое мировоззрение В. Эбелинга и третья парадигма в экологии</b>						
2.1	Экологическое мировоззрение В. Эбелинга и третья парадигма в экологии /Лек/	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Экологическое мировоззрение В. Эбелинга и третья парадигма в экологии /Ср/	6	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 3. Роль неопределенности в изучении экосистем и организма отдельного человека (13 отличий и 5 принципов ТХС)</b>						
3.1	Роль неопределенности в изучении экосистем и организма отдельного человека (13 отличий и 5 принципов ТХС) /Лек/	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Роль неопределенности в изучении экосистем и организма отдельного человека (13 отличий и 5 принципов ТХС) /Ср/	6	13	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	<b>Раздел 4. Перспективы развития экологии с позиций методологии самоорганизующегося хаоса</b>						
4.1	Перспективы развития экологии с позиций методологии самоорганизующегося хаоса /Лек/	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Перспективы развития экологии с позиций методологии самоорганизующегося хаоса /Ср/	6	13	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	/Контр.раб./	6	0			0	
4.4	/Зачёт/	6	0	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Вопросы к зачету

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены в приложении 1

### 5.2. Темы письменных работ

Представлены в приложении 1

### 5.3. Фонд оценочных средств

Представлены в приложении 1

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос, темы контрольных работ, вопросы к зачету.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Еськов В. М., Филатов М. А., Третьяков С. А.	Системная экология Ч.2: учебное пособие для студентов биологических факультетов университетов по выполнению лабораторно-практических работ	Сургут: [б. и], 2007	25
Л1.2	Кравцова Е.	Логика и методология научных исследований	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Харитоновна Л.Г., Калинина И.Н.	Биологические методы научных исследований (избранные лекции): учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Еськов В. М., Климов О. В., Филатов М. А.	Биофизика Ч.2.: учебно-методическое пособие для студентов биологического факультета СурГУ (курс лабораторно- практических работ)	Сургут: [б. и.], 2007	60
Л3.2	Стариков В. П., Старикова Т. М.	Научное исследование: учебно-методические указания по проведению научного исследования аспирантов направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки»	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, электронный ресурс	2

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Информационно-правовой портал Гарант.ру
Э2	Справочно-правовая система Консультант Плюс
Э3	Информационная система «Электронные версии научных журналов»
Э4	БД Сургутский Государственный университет «Книги»

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	--

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

