**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Авдин В. В.
Пользователь: avdinvv
Дата подписания: 04.06.2023

В. В. Авдин

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.Ф.М0.02.01 Устойчивое развитие
**для направления** 05.04.06 Экология и природопользование
**уровень** Магистратура
**магистерская программа** Экологическая безопасность
**форма обучения** очная
**кафедра-разработчик** Экология и химическая технология

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 897

Зав.кафедрой разработчика,
д.хим.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Авдин В. В.
Пользователь: avdinvv
Дата подписания: 04.06.2023

В. В. Авдин

Разработчик программы,
д.с-х.н., доц., профессор

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Зыбалов В. С.
Пользователь: zybalovvs
Дата подписания: 04.06.2023

В. С. Зыбалов

Челябинск

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель данной дисциплины: сформировать у студентов научные представления об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровнях. В задачи курса входит: - использовать методы научного исследования экологических проблем на глобальном и региональном уровнях; - обобщать полученные в науке знания для практического осуществления стратегии устойчивого развития; - проводить комплексные исследования отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разрабатывать рекомендации по их разрешению; - осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образованию для устойчивого развития.

## Краткое содержание дисциплины

теоретические аспекты устойчивого развития - концепции ноосферы В.И. Вернадского. Поиски новой модели развития цивилизации - основы цивилизации устойчивого типа. Переход социума от традиционной модели «экспоненциального роста» к состоянию глобального динамического развития - программа РИО-92, РИО-20. Разработка мировой стратегии устойчивого развития - стратегия устойчивого развития от теории к практике. Новые вызовы XXI века - принципиальные проблемы дня реализации стратегии устойчивого развития и их различные подходы - понятие глобализация. Генезис и развитие глобальных моделей -анализ мировой социально-экономической ситуации начало XXI века А) Положение человека Б) Мировая экономическая динамика В) низкая эффективность управления экосистемами - различные научные подходы к концепции устойчивого развития -основные приоритеты устойчивого развития на примере Челябинской области. Региональный аспект по устойчивому развитию в Челябинской области -показатели устойчивого развития и качество жизни населения -методика разработки индикаторов устойчивого развития Индикаторы: • социальные • экономические • экологические • организационные - опыт разработки региональных индикаторов в России -Ключевые индикаторы устойчивого развития для Челябинской области

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде; обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации | Знает: цели и этапы достижения устойчивого развития, основные теории устойчивого развития<br>Умеет: обобщать результаты, полученные при изучении устойчивого развития<br>Имеет практический опыт: проведения анализа проблемных ситуаций стратегического управления устойчивым развитием и формулирования выводов по результатам проводимых исследований |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Биологический мониторинг окружающей среды и водных объектов | Спектроскопические методы в экологических исследованиях,<br>Современные методы поиска, систематизации и обработки научно-технической информации,<br>Оценка экологической безопасности при внедрении новых технологий |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|---|---|
| Биологический мониторинг окружающей среды и водных объектов | Знает: теоретические основы биологического контроля состояния окружающей среды; современные представления о принципах мониторинга, оценки состоянии и охраны окружающей среды, принципы выбора и аналитические возможности использования современных методик и методов в проведении биологического мониторинга состояния окружающей среды Умеет: применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния природных систем; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, проводить статистическую обработку и анализировать получаемые результаты биологических методов исследования Имеет практический опыт: применения методов контроля окружающей среды с помощью биологических объектов, методов биоиндикации и биотестирования, методами и методиками в области определения степени загрязнения окружающей среды с помощью тест объектов |

## 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 2 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 |
| *Аудиторные занятия:* | 48 | 48 |
| Лекции (Л) | 8 | 8 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 40 | 40 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| *Самостоятельная работа (СРС)* | 53,75 | 53,75 |

| | | |
|---|---|---|
| Подготовка к практическим, семинарским занятиям | 37 | 37 |
| Подготовка к зачету | 16,75 | 16.75 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 6,25 | 6,25 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Теоретические аспекты устойчивого развития. Основы цивилизации устойчивого типа. | 14 | 2 | 12 | 0 |
| 2 | Стратегия устойчивого развития: от теории к практике. Новые вызовы XXI века. | 14 | 2 | 12 | 0 |
| 3 | Реальные показатели степени устойчивости цивилизации | 20 | 4 | 16 | 0 |

## 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Теоретические аспекты устойчивого развития. Основы цивилизации устойчивого типа. | 2 |
| 2 | 2 | Стратегия устойчивого развития: от теории к практике. Новые вызовы XXI века. | 2 |
| 3-4 | 3 | Реальные показатели степени устойчивости цивилизации | 4 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Теоретические аспекты устойчивого развития. Основы цивилизации устойчивого типа | 6 |
| 2 | 1 | Глобализация и устойчивое развитие. Формы глобализацииПринципиальные проблемы для реализации стратегии устойчивого развития, сформулированные на Саммите III при ООН. | 6 |
| 3 | 2 | Глобализация и устойчивое развитие. Формы глобализации. | 2 |
| 4 | 2 | Анализ мировой социально-экономической ситуации (РИО-92 и начало XXI века). | 2 |
| 5 | 2 | Неоднозначность и критичность подходов ученых и общественных организаций к концепции устойчивого развития. | 4 |
| 6 | 2 | Основные приоритеты устойчивого развития Челябинской области. | 4 |
| 7 | 3 | Приоритеты устойчивого развития в Челябинской области | 2 |
| 8 | 3 | Устойчивое развитие и качество жизни | 2 |
| 9 | 3 | Показатели устойчивого развития социоприродных систем | 4 |
| 10 | 3 | Социальные индикаторы устойчивого развития. | 2 |
| 11 | 3 | Экологические индикаторы устойчивого развития. | 4 |
| 12 | 3 | Организационные индикаторы устойчивого развития. | 2 |

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---|---|---|---|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к практическим, семинарским занятиям | Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 408 с. http://e.lanbook.com/book/92960 | 2 | 37 |
| Подготовка к зачету | Ильичев, В.Г. Устойчивость, адаптация и управление в экологических системах. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Физматлит, 2009. — 192 с. http://e.lanbook.com/book/59527 | 2 | 16,75 |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в ПА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | Текущий контроль | ТЕСТ | 2 | 5 | Тестирование проходит в письменной форме Тест содержит 10 заданий. Время, отведенное на опрос - 15 -20 минут. Максимальный балл -5.<br>Порядок оценивания:<br>5 баллов- правильно выполнено более 90% от максимального количества тестовых заданий<br>4 балла- правильно выполнено 75-89,9% от максимального количества тестовых заданий;<br>3-балла- правильно выполнено 60-74,9 от максимального количества выполненных заданий;<br>2-балла- правильно выполнено 30-59,(от максимального количества тестовых заданий<br>1 -балл правильно выполнено менее 29,(%от максимального количества тестовых заданий;<br>0 баллов- тестовые задания не | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | выполнялись. | |
| 2 | 2 | Текущий контроль | Доклад на семинаре ТМ | 1 | 5 | Семинары проводятся на практических занятиях. Студенты предварительно готовят доклады по теме занятия. Каждому студенту необходимо подготовит три доклада После доклада студенту задается 2 вопроса.<br>Критерии оценивания:<br>доклад полностью или частично соответствует теме занятия - 1 балл;<br>доклад не соответствует теме занятия - 0 баллов;<br>доклад сопровождается презентацией: не менее 5 страниц (слайдов) со схемами, фотографиями, чертежами выполненными в хорошем качестве - 2 балла;<br>доклад сопровождается презентацией: менее 5 страниц (слайдов) со схемами, фотографиями, чертежами выполненными в хорошем качестве - 1 балл;<br>доклад сопровождается презентацией: не менее 5 страниц (слайдов) со схемами, фотографиями, чертежами выполненными в плохом качестве (не читаемые подписи, бледные рисунки и фотографии и т.п.) - 1 балл;<br>доклад не сопровождается презентацией - 0 баллов;<br>правильный ответ на заданный после доклада вопрос соответствует 1 баллу.<br>неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. | зачет |
| 3 | 2 | Бонус | Бонусные баллы | - | 15 | Олимпиада ( Спортивные мероприятия)<br>Процедура проведения и оценивания:<br>Студент представляет копии документов, подтверждающих победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины (или в Спортивных соревнованиях)<br>Максимально возможная величина бонус-рейтинга + 15%<br>Зачтено: + 15% за победу в олимпиаде ( соревновании) международного уровня<br>+10% за победу в олимпиаде ( соревновании) российского уровня<br>+5% за победу в олимпиаде ( соревновании) университетского уровня<br>+1% за участие в олимпиаде ( соревновании).<br>Не зачтено: 0 % | зачет |
| 4 | 2 | Текущий контроль | Конспект лекций | 1 | 4 | В конце семестра проводится экспертиза конспектов, 8 лекционных занятий, Весовой коэффициент мероприятия -1. Студент получает за конспект 0,5 баллов, если он соответствует следующим требованиям, Содержание конспектов:1) | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | правильно написанные определения, Формулы, выводы. 2) полнота конспектов:присутствие всех разделов, определений, выводов.3) эстетическое восприятие конспектов: аккуратность, нумерация лекций, или датирование, выделение наименование разделов, тем, заголовков, определения.4) конспекты написаны собственаручно: не допускается ксерокопии, фотографирование. Если конспекты не соответствуют этим требованиям , то 0 баллов за конспект. | |
| 5 | 2 | Проме-жуточная аттестация | Зачет ( промежуточный) | - | 5 | 5 баллов- обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы 4 балла- Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы Показал хорошие знания в рамках учебного материала, ответил на большинство дополнительных вопросов. 3 балла - Обучающийся существенными неточностями ответил на теоретические вопросы, Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы 2 балла- Обучающиеся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов 0баллов.. учащийся не ответил на теоретические вопросы в билете ина дополнительно заданные вопросы | зачет |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| зачет | Прохождение промежуточной аттестации не обязательно, возможно выставление оценки по текущему контролю. По желанию студента проводится процедура промежуточной аттестации по билетам устно, в билете два вопроса. Студент после письменной подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем . По окончанию устного ответа преподаватель задает 2-3 вопроса. Время устной защиты 10-12 минут | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-1 | Знает: цели и этапы достижения устойчивого развития, основные теории устойчивого развития | + | + | + | + | + |
| ПК-1 | Умеет: обобщать результаты, полученные при изучении устойчивого развития | + | + | + | + | + |
| ПК-1 | Имеет практический опыт: проведения анализа проблемных ситуаций стратегического управления устойчивым развитием и формулирования выводов по результатам проводимых исследований | + | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**Печатная учебно-методическая документация**

*а) основная литература:*


1. Экология и экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных ; под ред. Э. В. Гирусова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с. ил.
2. Бобылев, С. Н. Экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по направлению 52600 Экономика С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. - М.: ИНФРА-М, 2007. - XXVI, 499, [1] с.


*б) дополнительная литература:*


1. Брославский, Л. И. Экология и охрана окружающей среды. Законы и реалии США и России [Текст] монография Л. И. Брославский. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 317 с.
2. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания [Текст] учеб. пособие для вузов по гуманитар. специальностям А. А. Горелов. - М.: ВЛАДОС, 2003. - 510, [1] с. ил.
3. Гофман, В. Р. Экологические и социальные аспекты безопасности жизнедеятельности Учеб. пособие В. Р. Гофман; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2005. - 330, [1] с.
4. Бобылев, С. Н. Экономика природопользования [Текст] учеб. для вузов по направлению 52600 Экономика С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. - М.: ИНФРА-М, 2007. - XXVI, 499, [1] с.
5. Экология и экономика природопользования [Текст] учеб. для экон. специальностей вузов Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов, Н. В. Чепурных; под ред. Э. В. Гирусова. - М.: ЮНИТИ, 2000. - 455 с.


*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*


1. И.В. Машкова, В.С. Зыбалов Экология. Учебное пособие. Гриф УМО Челябинской области - Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013. - 174 с.

2. Устойчивое развитие ( курс лекций)

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. И.В. Машкова, В.С. Зыбалов Экология. Учебное пособие. Гриф УМО Челябинской области - Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013. - 174 с.
2. Устойчивое развитие ( курс лекций)

**Электронная учебно-методическая документация**

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---|---|---|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Стурман, В.И. Геоэкология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 228 с. http://e.lanbook.com/book/87594 |
| 2 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Ильичев, В.Г. Устойчивость, адаптация и управление в экологических системах. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Физматлит, 2009. — 192 с. http://e.lanbook.com/book/59527 |
| 3 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 408 с. http://e.lanbook.com/book/92960 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---|---|---|
| Практические занятия и семинары | 102 (1а) | плакаты, расчетные таблицы Компьютерный класс с выходом в интернет |
| Лекции | 102 (1а) | плакаты, расчетные таблицы Аудитория , оборудованная мультимедийным проектором |