

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Лапшин Валерий Федорович
 Должность: Проректор по научной работе
 Дата подписания: 26.06.2023 11:16:31
 Уникальный программный ключ:
 62984c30bf4559462bd77b3bd395ff6deb96a652

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Научная деятельность аспиранта, направленная на подготовку диссертации к защите

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа	540	1044	396	1008	720	1188					4896
Недели (Н)	3	6	2	2	2	4					21.597
Форма контроля	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты	Зачёты					-
Итого:	543.295	1050.371	398.632	1010.632	722.516	1192.151					4917.597
з.е.	15.092	29.177	11.073	28.073	20.07	33.115					136.6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка аспиранта к ведению научно-исследовательской деятельности, подготовке, оформлению и представлению диссертационного исследования.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Научно-исследовательская работа. Утверждение темы диссертации (НКР) и плана работы, обоснование актуальности темы. Формирование календарного плана диссертации (НКР) (утвержденная форма). Подбор экспериментального или литературного материала, на основе которого делается диссертация (НКР).
2	Научно-исследовательская работа. Анализ экспериментального или литературного материала по теме диссертации (НКР), результаты статистической или другой обработки первичного материала. Участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в высшей научной школе, в университете.
3	Научно-исследовательская работа. Камеральная обработка материалов исследования.
4	Научно-исследовательская работа. Проведение исследований по теме диссертации.

5	Научно-исследовательская работа. Подготовка проекта диссертационного исследования.
6	Научно-исследовательская работа. Готовность текста диссертации (НКР), в котором изложены результаты исследования и их анализ (приведение цифровых данных с анализом результатов их обработки), сформулированы выводы по результатам исследования (формулировки результатов работы в соответствии с поставленными задачами), представлен список использованной литературы, составленный в соответствии с правилами составления библиографического списка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, доктор наук, профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа		36		36							72
Форма контроля		Зачёты		Зачёты	Зачёты						36
Итого:		36		36	36						108
з.е.		1		1	1						3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является развитие способности самостоятельного осуществления исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, необходимых для защиты кандидатской диссертации в области геоэкологии.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Определение круга источников, необходимых для текущей научной задачи
2	Основные этапы работы над текстом статьи
3	Разработка плана статьи
4	Правила оформления текста, списка использованных источников и литературы, сносок
5	Анализ научных работ разных авторов

6	Оформление собственной статьи(-ей) по теме НИР
---	------------------------------------------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Самостоятельная работа		36		36								72
Форма контроля		Зачёты		Зачёты								-
Итого:		36		36								72
з.е.		1		1								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является комплексная оценка качества сформированности компетенций аспирантов при освоении основной профессиональной образовательной программы.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Научно-исследовательская работа. Утверждение темы диссертации (НКР) и индивидуального плана работы. Анализ экспериментального или литературного материала по теме диссертации (НКР), результаты статистической или другой обработки первичного материала.
2	Научно-исследовательская работа. Камеральная обработка материалов исследования. Написан рабочий вариант двух глав диссертации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: О. А. Хопияйнен, Кандидат наук

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Практические (семинарские занятия)	30	36									66
Самостоятельная работа	42										42
Контроль		36									36
Форма контроля	Зачёты	Экзамены									-
Итого:	72	72									144
з.е.	2	2									4

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является достижение аспирантами уровня владения иностранным языком, позволяющего успешно использовать его в научной, научно-образовательной и профессиональной деятельности..

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Наука и образование. Реалии академической жизни. Ученые степени, ученые звания, должности. Соответствия в русском языке
2	Научная коммуникация: особенности научного стиля, нормы, научный этикет. Языковые, стилистические, речевые нормы научной коммуникации
3	Научная работа аспиранта. Структура диссертации: проблематика, актуальность, объект, предмет, цель, задачи, научные методы, анализ исследуемого материала, практическая значимость
4	Научные публикации: виды, формы, структура научных публикаций. Аннотирование. Реферирование. Реферативный обзор.
5	Международные, российские научные конференции, симпозиумы. Научное выступление. Презентация результатов научного исследования
6	Кандидатский экзамен по иностранному языку: требования, структура, подготовка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История и философия науки

Специальность: 1.6.21 - Геоэкология

Форма обучения

Очная
2023 год набора

Разработчик рабочей программы: И. Н. Федулов, Доктор наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	32										32
Практические (семинарские занятия)		32									32
Самостоятельная работа	40	40									80
Контроль		36									36
Форма контроля	Зачёты	Экзамены									-
Итого:	72	108									180
з.е.	2	3									5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является рассмотрение философии в том ракурсе, где она тесно смыкается и взаимодействует с наукой, представление истории становления и развития математических, естественных и технических наук, определение специфики и значения их философской проблематики, формирование у аспирантов потребности к философским оценкам научных фактов.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Исторические формы науки. Античная наука
2	Исторические формы науки. Средневековая наука. Возникновение современной науки в Западной Европе.
3	Исторические формы науки. Классическая наука: наука XVII-XVIII вв. Классическая наука: наука XIX века.
4	Исторические формы науки. Неклассическая наука.
5	Исторические формы науки. Постнеклассическая наука.
6	Философия и методология науки. Классификация наук в истории науки и философии.
7	Философия и методология науки. Научная картина мира. Научные революции.
8	Философия и методология науки. Научное познание.
9	Философия и методология науки. Позитивистская традиция в философии науки. Сциентизм и антисциентизм.

10	Философия и методология науки. Наука и паранаука.
11	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы математики.
12	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы физики.
13	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы техники.
14	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы информатики.
15	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы химии.
16	Философские проблемы математических, естественных и технических наук. Философские проблемы биологии и наук о Земле.
17	Подготовка реферата по истории науки (по отраслям)
18	Место истории и философии науки в системе философского знания.
19	Наука в Античности и Средневековье
20	Формирование современного идеала научности в Новое время
21	Неклассическая и постнеклассическая наука. Наука и современная цивилизация
22	Наука как эпистемологический и культурный феномен
23	Специфика и структура научного знания
24	Эволюция позитивистской эпистемологии
25	Методология научного исследования
26	Научные традиции и научные революции
27	Мировоззрение и научная картина мира
28	Философские проблемы математики
29	Философские проблемы физики
30	Философские проблемы инженерной деятельности, технического знания и техники
31	Философские проблемы информатики

32	Философские проблемы химии
33	Философские проблемы биологии, экологии и наук о Земле
34	Подготовка реферата по истории науки (по отраслям)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоэкология

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Практические (семинарские занятия)			40	30								70
Самостоятельная работа			104	150								254
Форма контроля			Зачёты	Экзамены, Зачёты								-
Итого:			144	180								324
з.е.			4	5								9

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение знаний об иерархической структуре литосферы, атмосферы, биосферы и гидросферы, их качественном и количественном состав, современном состоянии, ознакомление с современными проблемами использования ресурсов и формированию способностей использования полученных знаний в области экологии и природопользования.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Объект, предмет и место науки. Общие определения науки. История развития, место науки, методология геоэкологического изучения природы. Основные проблемы геоэкологии.
2	Глобальные биогеохимические циклы движения вещества и энергии, динамика магнитных полей Земли, состояние озонового слоя, возрастание

	катастрофических природных и техногенных явлений. Представление о биосфере как целостном организме
3	Учение о геосферах и геоэкологические функции. Учение о геосферах, границы биосферы, техносфера и её свойства, иерархическое строение биосферы, масштаб геоэкологических исследований. Геоэкологические функции, системное представление о строении ландшафтной оболочки
4	Экологические функции гидросферы и Мирового океана. Водные ресурсы – важнейшие для развития цивилизации. Региональные проблемы
5	Экологические функции атмосферного воздуха. ЭФ атмосферы, возникновение и эволюция атмосферы, роль атмосферы в природных процессах. Химические загрязнения атмосферного воздуха нормирование загрязнений и санитарно-защитные зоны, охрана атмосферного воздуха.
6	Геосферные функции литосферы и педосферы и геоэкологический мониторинг. Ограниченность минеральных ресурсов. Биогеоценотические функции почв в ландшафте. Неразрывная связь живого и неживого вещества
7	Биоразнообразие, биоиндикация и деградация биоресурсов. Биоразнообразие и геоэкологические проблемы. Неразрывная связь живого и неживого вещества
8	Взаимодействие техносферы – биосферы – социосферы и устойчивое развитие. В условиях перенаселения мира и глобального изменения климата возникают дополнительные сложности в управлении региональными ресурсами с учетом глобальных проблем человечества
9	Анализ схем, относящихся к экологии ландшафтов, экологической геологии, охраны окружающей среды
10	Схемы строения геосфер Земли и биосферы, анализ форм земной поверхности
11	Жизненный цикл техногенных объектов и загрязнение окружающей среды. Их отрицательные и положительные для природы свойства. Дискуссия: «Нужен ли автомобиль для биосферы?»
12	Расчет разбавления сточных вод. Взаимосвязи между природой и человеком, обсуждение фильма ББС. Построение диаграмм положительных и отрицательных прямых и обратных связей.
13	Расчет санитарно-защитной зоны (СЗЗ), Проект озеленения СЗ
14	Проект системы геоэкологического мониторинга территории г. Ханты-Мансийска
15	Возможна ли автотрофия человечества?
16	Учение о биосфере
17	НООСФЕРА. Представление В.И.Вернадского

18	Педосфера и геоэкологические функции почв
19	Экологическая геология
20	Современные проблемы взаимоотношения общества и природы
21	Загрязнение окружающей среды диоксинами, пестицидами
22	Влияние токсичных (тяжелых) металлов на состояние окружающей среды
23	Проблемы уничтожения химического оружия и окружающая среда
24	Проблемы загрязнения радиоактивными веществами атмо-, гидро-, литосфер
25	Биосферные заповедники
26	Геоинформационные системы и автоматизированная обработка аэро- и космических снимков, пространственно-распределенные базы данных
27	Глобальные проблемы продовольствия, нехватка водных ресурсов
28	Экологические проблемы развивающихся стран и их глобальная проекция. Плата за экосистемные услуги и изменения климата.
29	Принципы устойчивого развития глобальной экономики могут быть реализованы, если в регионах эти принципы будут соблюдаться
30	Трансформация вещества и энергии в экосистемах, «Трофическая сеть». Техногенные воздействия и химические вещества автохтонные и аллохтонные для экосистемы
31	Мутации. Мутагенез, тератогенез, их факторы. Популяции животных и растений, как биоиндикаторы антропогенных воздействий. Организмы и суборганизменные структуры, как биоиндикаторы и тест-объекты
32	Антропогенные воздействия на поверхностные воды и Мировой океан. Химические загрязнения вод, потеря качества – глобальная проблема человечества
33	Продукция Мирового океана, ЭФ Мирового океана, роль живого вещества в формировании химического состава вод океана, экономические зоны и влияние хозяйственной деятельности на экологическое состояние Мирового океана, химическое загрязнение Мирового океана
34	Деграция и опустынивание земель. Геоэкологический мониторинг – основа наблюдений состояния природных сред и ландшафтов

Основы библиотечно-информационной культуры

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: И. Е. Кузнецова,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			4								4
Практические (семинарские занятия)			10								10
Самостоятельная работа			58								58
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является 1. Изучение системы современного информационного и библиотечного сервиса. 2. Обучение основам информационно-библиографических знаний. 3. Умение ориентироваться в больших потоках информации. 4. Освоение методов аналитико-синтетической переработки информации. 5. Умение оформлять результаты учебной и научной работы..

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение. Информатизация общества и информационная культура. Первичный документальный поток как составная часть информационных ресурсов общества. Вторичный документальный поток как результат аналитико-синтетической переработки информации.
2	Адресный, фактографический, тематический поиск и алгоритмы их выполнения. Технология информационного самообслуживания. Структура, правила подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и научно-исследовательской работы студентов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы искусственного интеллекта

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения
Очная
2023 год набора

Разработчик рабочей программы: О. В. Самарина, Кандидат наук, Доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			4								4
Практические (семинарские занятия)			10								10
Самостоятельная работа			58								58
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование фундаментального понимания студентами основных методов теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основные понятия и принципы искусственного интеллекта
2	Этапы развития систем искусственного интеллекта.
3	Правовые основы искусственного интеллекта. Правовое регулирование вопросов применения и практики внедрения искусственного интеллекта.
4	Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Углеродный цикл экосистем: теория, методы, прикладное значение

Специальность: 1.6.21 - Геоэкология
Форма обучения
Очная
2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			4								4
Практические (семинарские занятия)			6								6
Самостоятельная работа			26								26
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			36								36
з.е.			1								1

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся представлений о глобальных климатических изменениях и возможности их регулирования на глобальном, национальном и корпоративном уровнях; а также навыка разработки корпоративных климатических проектов и программ, отчётности в сфере регулирования выбросов парниковых газов.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Глобальная климатическая повестка и устойчивое развитие
2	Организационные вопросы углеродного менеджмента в секторе ЗИЗЛХ и зеленых решений
3	Углеродное регулирование: национальный аспект
4	Углеродное регулирование: корпоративный аспект
5	Методические основы проектов по сокращению выбросов парниковых газов
6	Глобальная конкуренция и отчётность компаний в условиях изменений климата

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования в R: работа с данными и визуализация

Специальность: 1.6.21 - Геоэкология

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лабораторные работы	12										12
Самостоятельная работа	96										96
Форма контроля	Зачёты										-
Итого:	108										108
з.е.	3										3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является - дать базовые навыки программирования и предоставить в пользование обучающегося современный инструмент для обработки, статистического анализа и визуализации цифровых данных.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Введение в структуру языка программирования R
2	Импорт/данных, обработка и проверка адекватности импорта. Типы данных.
3	Пакет dplyr
4	Пакет ggplot2. Построение графиков: инструмент geom_line, geom_path, geom_point
5	Пакет ggplot2. Настройка визуальных эффектов
6	Пакет ggplot2. Построение графиков: инструмент geom_bar, geom_box и дополнительные возможности
7	Работа с диссертационными данными

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Научные базы данных и франдрайзинг

Специальность: 1.6.21 - Геоэкология

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час	Итого
------------	---------------------------------	-------

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	10										10
Практические (семинарские занятия)	10										10
Самостоятельная работа	52										52
Форма контроля	Дифференцированный зачет										-
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение научных баз данных, целей их создания и использования в научной деятельности, а также основ организации и проведения фандрайзинга и приобретения навыков реализации данной технологии в сфере управления природопользованием..

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Наукометрические базы данных. Библиографическая и реферативная базы данных
2	Индексы цитирования ученых и журналов, индекс Хирша
3	Введение в основы фандрайзинга. Основные принципы фандрайзинговой деятельности
4	Фандрайзинг и формы финансовой поддержки
5	Интернет-ресурсы, обеспечивающие фандрайзинговую деятельность
6	Гранты и виды грантовой поддержки
7	Проект и проектная деятельность
8	Экспертиза заявок и отчетность по грантам
9	Правовые аспекты фандрайзинга
10	Интеллектуальная собственность и способы ее защиты

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, доктор наук, профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			108								108
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий.

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Разработка индивидуального плана прохождения практики
2	Изучить опыт преподавания ведущих преподавателей университета в ходе посещения учебных семинарских занятий
3	Разработать содержание 6 учебных занятий по предмету: 2 - лекционных, 4 – семинарских
4	Проведение занятий.
5	Принять участие в оценке качества домашних заданий не менее чем у 12 студентов
6	Подготовка отчета о прохождении практики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			36	36							72

Форма контроля			Зачёты	Зачёты							-
Итого:			36	36							72
з.е.			1	1							2

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик..

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
2	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям

Специальность: 1.6.21 - *Геоэкология*

Форма обучения

Очная

2023 год набора

Разработчик рабочей программы: Е. Д. Лапшина, Доктор наук, Профессор

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа						216					216
Форма контроля						Дифференцированный зачет					-
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является оценка диссертации, выполненная аспирантом, на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996г. №127 «О науке и государственной научно-технической политике».

2 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
-------	------

1	Работа с источниками, техника чтения, методика ведения записей, методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления диссертации и автореферата. Приемы изложения научных материалов. Язык и стиль научной работы. Оформление научной работы
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------