

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра Географии, безопасности жизнедеятельности и технологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных
наук, математики и
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.01 Основы исследований в техносферной безопасности
на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 44.03.05 - Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № ____

Профиль – Безопасность жизнедеятельности и география (для набора 2023)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

овладение методическим навыками научных исследований в области техносферной безопасности и развитие аналитического мышления

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
- приобретение студентами методов обработки информации;
- овладение навыками оформления научных работ, презентации исследований в области техносферной безопасности.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.01.01 «Основы исследований в техносферной безопасности» входит в вариативную часть цикла Б.1 Дисциплины (модули), модуль «Исследовательская деятельность в науке и образовании» учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование, направленность «Безопасность жизнедеятельности и география».

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Виды занятий	Семестр 9	Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	45	45
Лекционные (ЛК)	18	18
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	27	27
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	99	99
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	КР	

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1	<p>УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа</p> <p>УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий</p> <p>УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа в области техносферной безопасности</p> <p>Уметь: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий в области техносферной безопасности</p> <p>Владеть: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций в области техносферной безопасности</p>
ПК-2	<p>ПК-2.1. Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебным предметам; перечень и</p>	<p>Знать: приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебным предметам; перечень и содержательные характеристики</p>

<p>содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемым предметам. ПК-2.2. Умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предметам в соответствии с уровнем развития научного знания в области безопасности жизнедеятельности географии и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочие программы по предметам, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение. ПК-2.3. Владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p>	<p>учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемым предметам.</p> <p>Уметь: критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предметам в соответствии с уровнем развития научного знания в области безопасности жизнедеятельности географии и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочие программы по предметам, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p>Владеть: навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p>
---	---

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Наука и ее	Понятия и определения	24	4	4	0	16

		<p>роль в современном обществе. Основные концепции современной науки. Методология научного познания. Методы эмпирических и теоретических исследований.</p>	<p>науки и научных исследований. Законы диалектики. Виды эмпирических методов</p>					
2	2.1	<p>Актуальные научные проблемы в области техносферной безопасности Анализ научных исследований. Научные специальности</p>	<p>Базовые, специальные и информационные технологии для обеспечения безопасности. Анализ, оценка и технологии снижения природного и техногенного риска. Экономико-правовые, философские и медико-психологические аспекты техносферной безопасности</p>	30	6	10	0	14
3	3.1	<p>Организация научно-исследовательской работы. Основные приемы и методы построения научных исследований в области техносферной безопасности.</p>	<p>Методический замысел исследования и его основные этапы. Проведение аналитического обзора по проблемам техносферной безопасности</p>	25	4	5	0	16
4	4.1	<p>Обоснование и выбор научного исследования в области техносферной</p>	<p>Виды оформления научного исследования. Обобщение и оценку результатов исследований.</p>	29	4	8	0	17

		безопасности. Этапы проведения исследования. Оформление научной работы. Презентация результатов научной работы.					
Итого			108	18	27	0	63

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Наука и ее роль в современном обществе. Основные концепции современной науки. Методология научного познания. Методы эмпирических и теоретических исследований.	Понятия и определения науки и научных исследований: виды познания, мышление, виды понятий, суждение, умозаключение, научная идея, гипотеза, закон, парадокс, логика, теория, принцип, аксиома. Вариативность определений «наука». История развития научно мысли. Истинные знания. Относительные знания. Элементы чувственного познания. Виды определений. Закон тождества, закон противоречия, закон исключения третьего, закон достаточного основания. Законы диалектики. Виды эмпирических методов: наблюдение, сравнение, измерение. Законодательная основа управления наукой. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Виды научных трудов.	4
2	2.1	Актуальные научные проблемы в области техносферной безопасности Анализ	Базовые, специальные и информационные технологии для обеспечения безопасности. Радиоэлектронные средства мониторинга параметров дестабилизирующих факторов окружающей среды для обеспечения	6

		<p>научных исследований. Научные специальности</p>	<p>техносферной безопасности. Системы гидрометеорологической безопасности и аэрокосмического мониторинга. Аэрокосмические, радиоэлектронные и другие технологии мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы, гидросферы и литосферы. Анализ, оценка и технологии снижения природного и техногенного риска. Промышленная экология, очистка сточных вод и газовых выбросов. Малоотходные и безотходные технологии и производства. Физический и химический контроль над состоянием окружающей среды. Нормативно-методическое и техническое обеспечение безопасности применения наноматериалов и нанотехнологий. Экономико-правовые, философские и медико-психологические аспекты техносферной безопасности. Антропогенное воздействие техносферы.</p>	
3	3.1	<p>Организация научно-исследовательской работы. Основные приемы и методы построения научных исследований в области техносферной безопасности.</p>	<p>Проведение аналитического обзора по проблемам техносферной безопасности. Методический замысел исследования и его основные этапы: определение проблемы, выявления объекта исследования, определение предмета исследования, обозначение цели и задач исследования, обоснование выбора принятого направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, разработку общей методики проведения научных исследований, анализ и обобщение существующих результатов.</p>	4
4	4.1	<p>Обоснование и выбор научного исследования в области техносферной безопасности.</p>	<p>Виды оформления научного исследования: доклад, научная статья, презентация, стендовый доклад. Требования к написанию научной работы, стили изложения теоретического и практического материала. Обобщение и оценку</p>	4

		<p>Этапы проведения исследования. Оформление научной работы. Презентация результатов научной работы.</p>	<p>результатов исследований, включая оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.</p>	
--	--	--	--	--

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	<p>Наука и ее роль в современном обществе. Основные концепции современной науки. Методология научного познания. Методы эмпирических и теоретических исследований.</p>	<p>1. Классификация методов научных исследований 2. Законодательная основа управления научными исследованиями в РФ</p>	4
2	2.1	<p>Актуальные научные проблемы в области техносферной безопасности. Анализ научных исследований. Научные специальности</p>	<p>1. Патентная деятельность в области обеспечения техносферной безопасности 2. Методы токсикологической оценки вредных и опасных производственных веществ 3. Экологизация развития топливно-энергетического комплекса</p>	10

3	3.1	Организация научно-исследовательской работы. Основные приемы и методы построения научных исследований в области техносферной безопасности.	1. Аннотирование научных работ в области техносферной безопасности 2. Выбор методов научного исследования в области техносферной безопасности	5
4	4.1	Обоснование и выбор научного исследования в области техносферной безопасности. Этапы проведения исследования. Оформление научной работы. Презентация результатов научной работы.	1. Обоснование и выбор этапов научного исследования в области техносферной безопасности 2. Подготовка научного доклада и презентации по научному исследованию в области техносферной безопасности	8

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	История развития научной мысли. Виды эмпирических методов:	- составление терминологической системы (словаря,	16

		наблюдение, сравнение, измерение, Виды научных трудов.	гlossария, тезауруса по теме, проблеме); - анализ нормативных документов; - подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов;	
2	2.1	Экономико-правовые, философские и медико-психологические аспекты техносферной безопасности. Антропогенное воздействие техносферы. Радиоэлектронные средства мониторинга параметров дестабилизирующих факторов окружающей среды для обеспечения техносферной безопасности	- подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов; - работа с электронными образовательными ресурсами;	14
3	3.1	Проведение аналитического обзора по проблемам техносферной безопасности	- подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов; - составление конспекта (опорный конспект, конспект-план, текстуальный конспект и т.п.);	16
4	4.1	Виды оформления научного исследования: доклад, научная статья, презентация, стендовый доклад.	- подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов; - работа с электронными образовательными ресурсами; - подготовка сообщений и док-ладов;	17

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. 1. Шкляр, Михаил Филиппович. Основы научных исследований : учеб. пособие / Шкляр Михаил Филиппович. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2010. – 244 с. – 28 экз.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Дрецинский, Владимир Александрович. Методология научных исследований : Учебник / Дрецинский Владимир Александрович; Дрецинский В.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 324. <http://www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1> 2. Мокий, Владимир Стефанович. Методология научных исследований. Трансдисциплинар-ные подходы и методы : Учебное пособие / Мокий Владимир Стефанович; Мокий В.С., Лукьянова Т.А. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 160. <http://www.biblio-online.ru/book/52148653-1BC1-4CA0-A7A4-E5AFEBF5E662> 3. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : Учебник / Белов Сергей Викторович; Белов С.В. - 5-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 350 с. <http://www.biblio-online.ru/book/B177F744-6F61-4C25-BB71-CA202B4457A3>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Рягин, Юрий Игнатьевич. Рискология в 2 ч. Часть 1 : Учебник / Рягин Юрий Игнатьевич; Рягин Ю.И. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 255 с. <http://www.biblio-online.ru/book/A58CBF3E-26BD-46F7-BB2E-927515B6E898> 2. Лебедев, Сергей Александрович. Методология научного познания : Учебное пособие / Лебедев Сергей Александрович; Лебедев С.А. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 153. <http://www.biblio-online.ru/book/AF6C5207-BBAE-482B-B11B-F4325332A5EF>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС «Троицкий мост»	http://www.trmost.com

ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru/
ЭБС «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Лекционные занятия целесообразно проводить с использованием мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера (положения нормативных документов, основные понятия и определения) и практического характера (видеофильмы о современных достижениях науки в области техносферной безопасности и др.).

Практические и семинарские занятия студентов планируется по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в форме подготовки отчетов письменных практических работ, содержащих расчеты, анализ и синтез различного материала.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов следует обратить внимание на нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы техносферной безопасности

Разработчик/группа разработчиков:
Людмила Сергеевна Романова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.