

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

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

Факультет строительства и экологии
Кафедра Техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и
экологии

Свалова Кристина
Витальевна

«_____» _____ 20____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.О.04 Основы научных исследований
на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 20.04.01 - Техносферная безопасность**

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

Профиль – Комплексная безопасность (для набора 2021)
Форма обучения: Заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

получение представлений о специфике творчества вообще и основах научных исследований в области техносферной безопасности в частности. Умение организовать и спланировать научную работу, организовать поиск необходимой информации в море человеческих знаний, научиться управлять процессом научного творчества, используя различные приёмы.

Задачи изучения дисциплины:

получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению научных исследований, в том числе в области техносферной безопасности.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Основы научных исследований» входит в состав дисциплин первого блока. Изучение дисциплины ориентирует обучающихся на приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков в области проведения научных исследований.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Виды занятий	Семестр 1	Всего часов
Общая трудоемкость		216
Аудиторные занятия, в т.ч.	18	18
Лекционные (ЛК)	8	8
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа студентов (СРС)	162	162
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

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-6	УК-6.1. Знает приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки УК-6.2. Умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки УК-6.3. Владеет способами определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	Знать: Пороговый: методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проведения научного исследования Эталонный: основные принципы организации работы научного коллектива Уметь: Пороговый: применять методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проводить научные исследования Эталонный: производить оценку эффективности внедрения результатов работ Владеть: Пороговый: тенденциями развития новых технологий в области техносферной безопасности, навыками оформления научных работ Стандартный: навыками представления результатов научной работы Эталонный: навыками оценки эффективности их внедрения
ПК-1	ПК-1.1. Знает способы ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области ПК-1.2. Умеет ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области ПК-1.3. Владеет способами ориентирования в полном спектре	Знать: Пороговый: методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проведения научного исследования Эталонный: основные принципы организации работы научного коллектива

	научных проблем профессиональной области	Уметь: Пороговый: применять методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проводить научные исследования Эталонный: производить оценку эффективности внедрения результатов работ Владеть: Пороговый: тенденциями развития новых технологий в области техносферной безопасности, навыками оформления научных работ Стандартный: навыками представления результатов научной работы Эталонный: навыками оценки эффективности их внедрения
ПК-3	ПК-3.1. Знает способы использования современной измерительной техники, современные методы измерения ПК-3.2. Владеет современными методами измерения ПК-3.3. Умеет использовать современную измерительную технику и методы измерения	Знать: Пороговый: методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проведения научного исследования Эталонный: основные принципы организации работы научного коллектива Уметь: Пороговый: применять методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проводить научные исследования Эталонный: производить оценку эффективности внедрения результатов работ Владеть: Пороговый: тенденциями развития новых технологий в области техносферной безопасности, навыками оформления научных работ Стандартный: навыками представления результатов научной работы Эталонный: навыками оценки эффективности их внедрения

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для заочной 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	Основы научных исследований.	Происхождение и особенности науки. Интеллектуальная собственность. Методологические основы научного познания и творчества. Методы теоретических и эмпирических исследований. Выбор направления научного исследования. Этапы научно-исследовательской работы. Информационное обеспечение научного исследования. Моделирование в научных исследованиях. Планирование эксперимента и обработка результатов. Особенности оформления отчетов.	180	8	10	0	162
Итого				180	8	10	0	162

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	Основы	Происхождение и особенности науки.	8

		научных исследований	Интеллектуальная собственность. Методологические основы научного познания и творчества. Методы теоретических и эмпирических исследований. Выбор направления научного исследования. Этапы научно-исследовательской работы. Информационное обеспечение научного исследования. Моделирование в научных исследованиях. Планирование эксперимента и обработка результатов. Особенности оформления отчетов.	
--	--	----------------------	---	--

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основы научных исследований.	Происхождение и особенности науки. Интеллектуальная собственность. Методологические основы научного познания и творчества. Методы теоретических и эмпирических исследований. Выбор направления научного исследования. Этапы научно-исследовательской работы. Информационное обеспечение научного исследования. Моделирование в научных исследованиях. Планирование эксперимента и обработка результатов. Особенности оформления отчетов.	10

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	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
--------	---------------	--	-----------------------------------	------------------------

		изучение		
1	1.1	Происхождение и особенности науки. Интеллектуальная собственность. Методологические основы научного познания и творчества. Методы теоретических и эмпирических исследований. Выбор направления научного исследования. Этапы научно-исследовательской работы. Информационное обеспечение научного исследования. Моделирование в научных исследованиях. Планирование эксперимента и обработка результатов. Особенности оформления отчетов.	самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение специальных учебных заданий, предусмотренных программой	162

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. Безопасность жизнедеятельности: учеб/ / под общ. ред. С. В. Белова. - 7-е изд., стер. - Москва: Высш. шк., 2007. - 615 с.: ил. - ISBN 978-5-06-004171-2: 379-00. [Электронный ресурс] 2. Техносферная безопасность Байкальского региона: междунар. науч.-практ. конф.: сб. ст. / ред. колл.: В.В. Звягинцев (отв. ред), О.Ю. Токарева. - Чита: ЗабГУ, 2017. - 201 с. - ISBN 978-5-9293-1952-5: 201-00. [Электронный ресурс]

2.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Афанасьев Владимир Васильевич. Методология и методы научного исследования: Учебное пособие / Афанасьев Владимир Васильевич; Афанасьев В.В., Грибова О.В., Уколова Л.И. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 154. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02890-4: 1000.00. <https://www.biblio-online.ru/book/13FEAFC5-B8AA-41D2-B3F8-27A2BD87491B>
2. Горелов Николай Афанасьевич. Методология научных исследований: Учебник / Горелов Николай Афанасьевич; Горелов Н.А., Круглов Д.В. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 290. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00421-2: 91.73. <https://www.biblio-online.ru/book/F0FA3980-716C-49E0-81F8-9E97FEFC1F96>
3. Дрецинский Владимир Александрович. Методология научных исследований: Учебник / Дрецинский Владимир Александрович; Дрецинский В.А. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 324. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02965-9: 100.74. <https://www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1>
- 2.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. 1. Безуглов Иван Григорьевич. Основы научного исследования: учеб. пособие / Безуглов Иван Григорьевич, Лебединский Владимир Васильевич, Безуглов Александр Иванович. - Москва: Академический Проект, 2008. - 194 с. - (Московский открытый социальный факультет). - ISBN 978-5-8291-1000-0: 230-80. [Электронный ресурс]
2. Шкляр Михаил Филиппович. Основы научных исследований: учеб. пособие / Шкляр Михаил Филиппович. - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2010. - 244 с. - ISBN 978-5-394-00392-9: 192-00. [Электронный ресурс]
3. Изучение влияния токсичных элементов и веществ на здоровье человека: метод. указ. / сост. О.Ю. Звягинцева, В.В. Звягинцев. - Чита: ЧитГУ, 2009. - 26 с. - б/ц. [Электронный ресурс]
- 2.

5.2.2. Издания из ЭБС

- 1.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
----------	--------

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 проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В процессе обучения применяются образовательные технологии, обеспечивающие развитие компетентного подхода, формирования у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Образовательные технологии реализуются через такие формы организации учебного процесса, как практические работы и самостоятельная работа. Самостоятельная работа студента направлена на изучение теоретического материала, а также выполнение заданий, поставленных перед студентами на практических занятиях. Для полного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить следующие действия:

1. Выполнить практические работы (написание научной статьи и подготовка к опубликованию).

2. Самостоятельно подготовиться к каждому практическому занятию в требуемом объеме: просмотреть материалы занятия, изучить методические указания, изучить необходимый теоретический материал. При изучении теоретического материала в рамках самостоятельной работы рекомендуется составить конспект. Целью самостоятельной работы студентов является дополнение и углубление знаний по дисциплине, полученных на лекциях и практических работах, получение навыков работы с научно-технической литературой и самоорганизации процесса обучения. Рабочей программой дисциплины для студентов в качестве самостоятельной работы предусмотрено: проработка дополнительных теоретических вопросов по отдельным разделам курса по текущему материалу; подготовка к выполнению практических работ; проработка теоретических вопросов к сдаче зачета. Ориентировочный объем самостоятельной работы приведен в разделе рабочей программы. Текущий контроль осуществляется с помощью следующих форм: учет посещений и работы на практических занятиях.

В рамках дисциплины студенты учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных интерактивных методов и технологий обучения:

- Методы ситуационного анализа (кейс-методы). Реализация данного метода предполагает описание проблемы, которую необходимо решить. Студент индивидуально или при работе в

группе анализирует ситуацию, диагностирует проблему и представляет свои находки и решения в дискуссии с другими обучаемыми. Метод нацелен на получение реального опыта по выявлению и анализу сложных проблем. При обсуждении ситуаций разбираются несколько путей решения сложных проблем. Метод ситуационного анализа направлен: на использование фактических организационных проблем; на участие в их изучении, выяснении иных точек зрения, сравнении различных взглядов и решений.

- Методы групповой, научной дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

- Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

- Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация - эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции.

Одной из основных задач научно-исследовательской работы является формирование умений представлять презентацию полученной информации. Студент должен продемонстрировать различные формы презентации научной информации, которая может отражать результаты проведенной поисковой темы.

Рекомендуемые формы презентации информации: «классический» доклад (сообщение); стендовый доклад; электронная презентация доклада (сообщения); сетевой доклад; коллективный доклад; тезисы; статья; научная дискуссия и т.п.

Одним из самых ответственных и важных моментов исследовательской работы является планирование темы исследования. Темы исследования определяются с учетом следующих требований:

Требования к выбору темы исследования:

- актуальность (злободневность, острота, назревшая потребность в решении); - значимость для теории и практики (применимость для решения достаточно важных научных и практических задач); - перспективность (актуальность и значимость на обозримый период); - проблемность (неочевидность решений, необходимость поиска в теории, преодоление трудностей на практике); - опыт и заинтересованность исследователя (личная выстраданность, сопричастность).

Студенты должны усвоить общие навыки работы с литературой. Итогом усвоения навыка работы с литературой должна быть способность обучающихся написать тезисы, статью, аннотацию на статью.

Методические рекомендации по составлению тезисов

Ознакомьтесь с содержанием материала. Обратите внимание на шрифтовые выделения, т.к. эта подсказка поможет Вам в работе. Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана). Определите главную мысль каждой части. Осмыслив суть выделенного, сформулируйте его своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте. Тезисы пронумеруйте, т.к. это позволит сохранить логику авторских суждений.

Методические рекомендации по написанию и опубликованию научной статьи

Существует несколько ключевых моментов, которые помогут Вам в написании статьи:

- выберите тему, которая вас интересует и захватывает; - подберите литературу по интересующей вас проблеме (если вы хотите написать хорошую работу, то читайте хорошую

литературу); - составьте план и следуйте ему; - определите журнал, в котором ваша статья была бы уместна. Выбор журнала определит правила и генеральную линию написания статьи, что, безусловно, поможет вам преодолеть многие препятствия.

Разработчик/группа разработчиков:
Владимир Викторович Звягинцев

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.