

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 2022)
Форма обучения: Очная

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.	51	51
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	34	34
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	129	129
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	<p>УК-6.1. Знает приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки</p> <p>УК-6.2. Умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки</p> <p>УК-6.3. Владеет способами определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Знать: Пороговый: методы выбора направления</p> <p>Стандартный: методы выбора направления и проведения научного исследования</p> <p>Эталонный: основные принципы организации работы научного коллектива</p> <p>Уметь: Пороговый: применять методы выбора направления</p> <p>Стандартный: методы выбора направления и проводить научные исследования</p> <p>Эталонный: производить оценку эффективности внедрения результатов работ</p> <p>Владеть: Пороговый: тенденциями развития новых технологий в области техносферной безопасности, навыками оформления научных работ</p> <p>Стандартный: навыками представления результатов научной работы</p> <p>Эталонный: навыками оценки эффективности их внедрения</p>
ПК-1	<p>ПК-1.1. Знает способы ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области</p> <p>ПК-1.2. Умеет ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области</p> <p>ПК-1.3. Владеет способами ориентирования в полном спектре</p>	<p>Знать: Пороговый: методы выбора направления</p> <p>Стандартный: методы выбора направления и проведения научного исследования</p> <p>Эталонный: основные принципы организации работы научного коллектива</p>

	<p>научных проблем профессиональной области</p>	<p>Уметь: Пороговый: применять методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проводить научные исследования Эталонный: производить оценку эффективности внедрения результатов работ</p> <p>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</p>
ПК-3	<p>ПК-3.1. Знает способы использования современной измерительной техники, современные методы измерения</p> <p>ПК-3.2. Владеет современными методами измерения</p> <p>ПК-3.3. Умеет использовать современную измерительную технику и методы измерения</p>	<p>Знать: Пороговый: методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проведения научного исследования Эталонный: основные принципы организации работы научного коллектива</p> <p>Уметь: Пороговый: применять методы выбора направления Стандартный: методы выбора направления и проводить научные исследования Эталонный: производить оценку эффективности внедрения результатов работ</p> <p>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</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	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	17	34	0	129
Итого				180	17	34	0	129

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.	17

		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.	34

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	129

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., Грибкова 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.