

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности
/Шахов А.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.01 Основы научных исследований

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Защита в чрезвычайных ситуациях

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная,

Институт: физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности

Кафедра: Безопасности жизнедеятельности и основ медицинских знаний

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	4	4	
Семестр/триместр	8	12	

Лекции	11	4	
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	11	6	
Консультации			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет-0,2	Зачет-0,2	
Контроль			
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	49,8	61,8	

Всего часов: 72

Трудоемкость: 2 зачетные единицы

Разработчик(и) рабочей программы:

кандидат психологических наук, доцент Добрин А.В.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: обеспечение формирования у обучающихся теоретических знаний в области современного состояния и выполнения научных исследований, а также понимания направлений развития научных исследований в области их профильной направленности.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление студентов со спецификой научных исследований,
- ознакомление студентов с методикой выполнения научно-исследовательских работ, ознакомление студентов с оформлением отчетов по НИР,
- ознакомление студентов с особенностями планирования и проведения научного исследования, и анализа полученных результатов

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках вариативной части (блока Б1. Дисциплины (модули)).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-2	Знать: – основные закономерности взаимодействия человека и общества; – методы рационального потребления – важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.	Знает: – структуру научно-исследовательских теоретических и экспериментальных работ; – современные методы теоретического и экспериментального исследования.
	Уметь: – понимать и анализировать философские проблемы; работать с нормативно-правовыми актами; – ориентироваться в основных проблемах опасностей в технологических процессах и производствах – активно использовать богатство и уникальность отечественной и зарубежной культуры, ее достижения в различных сферах	Умеет: – применять теоретические знания в практической деятельности, сочетать теорию и практику; – выбирать направления научных исследований; – формировать цели, задачи исследования; – осуществлять поиск научно-технической литературы; – анализировать научную информацию; – обсуждать результаты и формулировать выводы
	Владеть: – ценностно-смысловой ориентацией – навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; – культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением.	Владеет: – принципами организации научно-исследовательской работы; – методами информационного поиска; – методами оценки безопасности и экологичности.

ПК-9	Знать: – нормативное обеспечение системы управления охраной труда; – действующие системы нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; – особенности осуществления контроля за состоянием охраны труда на объектах экономики.	Знает: – основные принципы, этапы, методы исследований, применяемых в области техносферной безопасности, в том числе методы оценки профессиональных рисков и обоснования путей их снижения и устранения – нормативные документы по оформлению научно-исследовательских работ. – причины опасных действий работающих, порядок, формы и процедуры подготовки персонала к безопасному труду.
	Уметь: – пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности; – осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда.	Умеет: – определять вредные и опасные факторы производственной среды и определить наиболее эффективные методы обеспечения безопасности; анализировать и прогнозировать производственный травматизм; – навыками практического использования различных методов исследований в области техносферной безопасности.
	Владеть: – навыками организации обучения рабочих и служащих требованиям безопасности, а также навыками обеспечения подготовки работников в области охраны труда; – навыками оценки состояния безопасности на производстве.	Владеет: – навыками практического использования различных методов исследований в области техносферной безопасности.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	Раздел 1. Ведение в дисциплину «Основы научных исследований»	32	4	4		24
2.	Тема 1. Особенности научных исследований в техносферной безопасности	16	2	2		12

3.	Тема 2. Виды научных работ. Научно-техническая информация	16	2	2		12
4.	Раздел 2. Методологические принципы, методы и постановка исследований в области безопасности техносферы	39,8	7	7		25,8
5.	Тема 3. Методы экспертных оценок и их использование в исследованиях по техносферной безопасности	18	3	3		12
6.	Тема 4. Современные методы исследования причин производственного травматизма и заболеваемости работников	21,8	4	4		13,8
7.	<i>Зачет</i>	<i>0,2</i>				
8.	<i>Итого за 8 семестр</i>	<i>72</i>	<i>11</i>	<i>11</i>		<i>49,8</i>
9.	ИТОГО:	72	11	11		49,8

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	Раздел 1. Ведение в дисциплину «Основы научных исследований»	34	2	2		30
2.	Тема 1. Особенности научных исследований в техносферной безопасности	17	1	1		15
3.	Тема 2. Виды научных работ. Научно-техническая информация	17	1	1		15
4.	Раздел 2. Методологические принципы, методы и постановка исследований в области безопасности техносферы	37,8	2	4		31,8
5.	Тема 3. Методы экспертных оценок и их использование в исследованиях по	18	1	2		15

	техносферной безопасности					
6.	Тема 4. Современные методы исследования причин производственного травматизма и заболеваемости работников	19,8	1	2		16,8
7.	<i>Зачет</i>	0,2				
8.	<i>Итого за 12 триместр</i>	72	4	6		61,8
9.	ИТОГО:	72	4	6		61,8

Заочная форма обучения

Не реализуется.

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата, творческого задания, кейса и др.

Типовой вариант контрольной работы

Тест

1. Методика научного исследования представляет собой:

1. систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
2. систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
3. совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
4. способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
5. все перечисленные определения

2. Экономический эффект определяется по:

1. фундаментальным и поисковым НИР
2. прикладным НИР и научным разработкам

3. В формировании научной теории важная роль отводится:

1. индукции и дедукции
2. абдукции
3. моделированию и эксперименту
4. всем перечисленным инструментам

4. Существует ли однозначная точка зрения о времени возникновения науки?

1. да
2. нет

5. В какой период времени наука возникла как непосредственная производительная сила?

1. в период античности
2. в Новое время
3. с середины XIXв.
4. со второй половины XX.

6. В какой период времени наука возникла как социальный институт?

1. в период античности
2. в Новое время
3. с середины XIXв.
4. со второй половины XX.

7. В какой период времени наука возникла как форма общественного сознания?

1. в период античности
2. в Новое время
3. с середины XIXв.
4. со второй половины XX.

8. _____ - это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению.

1. наука
2. гипотеза
3. теория
4. концепция

9. В какой период времени наука возникла как система подготовки кадров?

1. в период античности
2. в Новое время
3. с середины XIXв.
4. со второй половины XX.

10. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

1. научное направление
2. научная теория
3. научная концепция
4. научный эксперимент

11. Основу любой науки составляет...

1. терминология, профессиональная лексика
2. обычный разговорный язык

12. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:

1. Анализ
2. Синтез
3. Индукция
4. Дедукция

13. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

1. Наблюдение
2. Эксперимент
3. Аналогия
4. Синтез

14. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

1. Моделирование
2. Аналогия
3. Эксперимент
4. Синтез

15. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

1. Анализ
2. Синтез
3. Индукция
4. Дедукция

Примерная тематика рефератов

1. Материалы научных исследований, их обобщение, анализ и обработка
2. Научная работа и ее структурные единицы

3. Научно-технический отчет
4. Научные статьи
5. Курсовые работы, структура и оформление
6. Дипломная работа: структура и оформление
7. Научные открытия
8. Восходящий и нисходящий поиск информации
9. Государственная система научно-технической информации
10. Научно-техническая патентная информация
11. Устные источники информации
12. Патентный поиск
13. Составление реферата
14. Литературные источники
15. Элементы информационного поиска
16. Цели и задачи научных исследований
17. Оформление ссылок
18. Библиография
19. Научный эксперимент
20. Графическое изображение результатов эксперимента
21. Оформление иллюстраций
22. Оформление формул
23. Таблицы, их оформление, нумерация и заголовки
24. Физические, математические модели
25. Методика системного анализа
26. Носители информации.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, с использованием следующих оценочных материалов: *перечень вопросов к зачету*.

Вопросы к зачету
(8 семестр, очная форма обучения;
12 триместр, очно-заочная форма обучения)

1. Приоритетные направления развития фундаментальных исследований.
2. Инженерное творчество, его особенности.
3. Методы решения технических задач. Метод проб и ошибок.
4. Методы решения технических задач. Метод морфологического анализа.
5. Преодоление инерционности мышления. Мозговой штурм. Этапы и
6. правила мозгового штурма.
7. Общие сведения о научных исследованиях. Характерные особенности современной науки.
8. Общие сведения о научных исследованиях. Цели и методы научного
9. исследования.
10. Общие сведения о научных исследованиях. Теоретические и экспериментальные исследования.

11. Общие сведения о научных исследованиях. Системный подход к развитию науки.
 12. Последовательность выполнения НИР на примере выполнения прикладной НИР.
 13. Выбор темы научного исследования. Этапы выбора темы.
 14. Техничко-экономическое обоснование на проведение НИР.
 15. Экономический эффект.
 16. Информационный и патентный поиск. Структура УДК.
 17. Накопление научной информации.
 18. Теоретические и экспериментальные исследования. Виды
 19. экспериментальных исследований.
 20. Этапы экспериментального исследования, план-программа эксперимента.
- Графическое изображение результатов эксперимента.
21. Выбор методов обработки и анализа экспериментальных данных.
 22. Аппроксимация экспериментальных данных.
 23. Критерий оценки качества аппроксимации.
 24. Анализ результатов эксперимента.
 25. Оформление результатов научно-исследовательских работ.
 26. Структурные элементы отчета о НИР.
 27. Правила изложения материалов научных статей и докладов. Правила цитирования.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/457487> (дата обращения: 01.09.2020).

4.2. Дополнительная литература

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453479> (дата обращения: 01.09.2020).

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Предусмотрены помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.