

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Одобрено
Ученым советом ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол № 25.8 от 25.08.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

название дисциплины

для направления подготовки

14.04.02 Ядерные физика и технологии

образовательная программа

Радиозэкология и радиационная безопасность

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025 г.

Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является обязательным приложением к рабочей программе дисциплины «Научно-информационная деятельность» и обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Цели и задачи фонда оценочных средств

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Научно-информационная деятельность» решаются следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в рамках данной дисциплины;
- контроль и оценка степени освоения компетенций, предусмотренных в рамках данной дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной дисциплины.

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

1.1. В результате освоения ОП магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	З-ОПК-2 Знать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; У-ОПК-2 Уметь применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; В-ОПК-2 Владеть навыками применения современных методов исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;
ОПК-3	Способен оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ	З-ОПК-3 Знать основы оформления результатов научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ; У-ОПК-3 Уметь оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ;

		В-ОПК-3 Владеть навыками оформления результатов научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ;
УКЦ-1	Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе выстраивать деловую коммуникацию и организовывать работу команды с использованием цифровых ресурсов и технологий в цифровой среде	3-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы; У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения поставленных целей и задач, в том числе в условиях неопределенности; В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследовательских, научно-технических и производственных задач с использованием цифровых технологий;
УКЦ-2	Способен к самообучению, самоактуализации и саморазвитию с использованием различных цифровых технологий в условиях их непрерывного совершенствования	3-УКЦ-2 Знать основные цифровые платформы, технологии и интернет-ресурсы используемые при онлайн обучении; У-УКЦ-2 Уметь использовать различные цифровые технологии для организации обучения; В-УКЦ-2 Владеть навыками самообучения, самоактуализации и саморазвития с использованием различных цифровых технологий.

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП магистратуры

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования компетенций.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины:

- **начальный** этап – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;
- **основной** этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;
- **завершающий** этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения дисциплины отражаются в тематическом плане (см. РПД).

1.3. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства текущей и промежуточной аттестации
Текущий контроль, 3 семестр			
1.	Раздел 1	З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Лабораторная работа 1
2.	Раздел 2	З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Лабораторная работа 2
3.	Раздел 2	З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Лабораторная работа 3
4.	Раздел 2	З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Лабораторная работа 4
5.	Раздел 2	З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Индивидуальное задание 1
6.	Раздел 3	З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Индивидуальное задание 2
Промежуточный контроль, 3 семестр			
	Зачет	З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Зачетный билет

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы.

Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня	БРС, % освоения	ECTS/Пятибалльная шкала для оценки экзамена/зачета
Высокий <i>Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	90-100	A/ Отлично/ Зачтено
Продвинутый <i>Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i>	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	85-89	B/ Очень хорошо/ Зачтено
			75-84	C/ Хорошо/ Зачтено
Пороговый <i>Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне</i>	Репродуктивная деятельность	Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал.	65-74	D/Удовлетворительно/ Зачтено
			60-64	E/Посредственно /Зачтено
Ниже порогового	Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях.		0-59	Неудовлетворительно/ Зачтено

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства и приводятся в п. 4 ФОС. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

Уровень сформированности компетенции	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
высокий	высокий	высокий
	<i>продвинутый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>продвинутый</i>
продвинутый	<i>пороговый</i>	<i>высокий</i>
	<i>высокий</i>	<i>пороговый</i>
	продвинутый	продвинутый
	<i>продвинутый</i>	<i>пороговый</i>
	<i>пороговый</i>	<i>продвинутый</i>
пороговый	пороговый	пороговый
ниже порогового	пороговый	ниже порогового
	ниже порогового	-

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущая аттестация осуществляется два раза в семестр:

- контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра.
- контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.

Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы / Оценочное средство	Неделя	Балл	
		Минимум*	Максимум
Текущая аттестация	1-16	36	60
Контрольная точка № 1	7-8	18	30
<i>Лабораторная работа 1</i>	7	6	10
<i>Лабораторная работа 2</i>	8	6	10

Лабораторная работа 3	8	6	10
Контрольная точка № 2	15-16	18	30
Лабораторная работа 4	15	6	10
Индивидуальное задание 1	15	6	10
Индивидуальное задание 2	16	6	10
Промежуточная аттестация	-	24	40
Зачет	-		
Зачетный билет	-	24	40
ИТОГО по дисциплине		60	100

* Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т.ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов.

Студент считается аттестованным по разделу, зачету или экзамену, если он набрал не менее 60% от максимального балла, предусмотренного рабочей программой.

Студент может быть аттестован по дисциплине, если он аттестован по каждому разделу, зачету/экзамену и его суммарный балл составляет не менее 60.

Определение бонусов и штрафов

Бонусы: поощрительные баллы студент получает к своему рейтингу в конце семестра за присутствие на лекциях, практических и лабораторных занятиях и активную и регулярную работу на занятиях. Бонус (премиальные баллы) не может превышать 5 баллов.

Штрафы: за несвоевременную сдачу лабораторных работ и индивидуальных заданий оценка может быть снижена на 10% (за каждый вид текущего контроля).

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Направление	14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа	«Радиоэкология и радиационная безопасность»
Дисциплина	Научно-информационная деятельность

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Раздел 1. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации

1. Поиск научной информации. Классификационные системы. Рубрикаторы информационных изданий
2. Электронные библиотечные системы
3. Виды научных документов. Первичные и вторичные документы. Публикуемые и непубликуемые документы
4. Библиографическое описание и правила его составления

Раздел 2. Современные информационные технологии для научных исследований

5. Системы управления базами данных. MS Access как средство хранения и представления научных данных
6. Электронные таблицы для обработки и представления экспериментальных данных. MS Excel как средство проведения анализа данных
7. Средства и методы презентации результатов. MS PowerPoint как средство визуального представления результатов исследований

Раздел 3. Представление результатов научной работы

8. Типичная структура научного документа
9. Правила построения содержания, визуализации и озвучивания выступления
10. Основные этические принципы научной деятельности

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Направление	14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа	«Радиоэкология и радиационная безопасность»
Дисциплина	Научно-информационная деятельность

ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ

Проведение зачета

Студент выбирает два задания из Банка заданий случайным образом (из Части А и из Части Б)

Часть А	Часть Б
1. Тест No. 1	1. Умение использовать Access
2. Тест No. 2	2. Умение использовать Access
3. Библиографические описания	3. Умение использовать Access
4. Библиографические описания	4. Умение использовать Access
5. Библиографические описания	5. Умение использовать Access
6. Библиографические описания	6. Умение использовать Access
7. Библиографические описания	7. Умение использовать Excel
8. Библиографические описания	8. Умение использовать Excel
9. Электронные библиотечные системы	9. Умение использовать Excel
10. Электронные библиотечные системы	10. Умение использовать Excel
11. Электронные библиотечные системы	11. Умение использовать Excel
12. Электронные библиотечные системы	12. Умение использовать Excel
13. Электронные библиотечные системы	13. Умение использовать Excel
14. Презентация: правила оформления	14. Научный документ: типичная структура
15. Презентация: правила оформления	15. Научный документ: типичная структура

Банк заданий содержит

1. Задания на умение составлять библиографические описания печатных или электронных источников
2. Задания на умение использовать электронные библиотечные системы
3. Задания на умение использовать MS Access: составлять запрос, менять свойства полей, изменять свойства таблиц и структуру данных
4. Задания на умение использовать MS Excel: проведение простых вычислений, использование вложенных функций, создание и форматирование диаграмм

5. Задания на владение принципами составления научных текстов
6. Задания на знание принципов построения и оформления презентаций

Банк заданий

Часть А. Задание 1_Тест No.1

1. База данных – это
 - А. совокупность данных, организованных по определенным правилам
 - Б. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
 - В. интерфейс, поддерживающий наполнение и управление данными
 - Г. определенная совокупность информации
 2. Библиографическое описание документа должно включать
 - А. имя автора, заглавие, год выхода
 - Б. имя автора, заглавие, выходные данные, объем издания
 - В. имя автора, заглавие, выходные данные, краткий реферат
 3. К предметным рубрикам относится
 - А. ББК
 - Б. ГРНТИ
 - В. УДК
 - Г. ДКД
 - Д. ГПНТБ
 4. К первичным научным документам относят
 - А. научные журналы
 - Б. энциклопедии
 - В. реферативные журналы
 - Г. справочники
 5. УДК содержит
 - А. 10 классов
 - Б. 9 классов
 - В. 4 класса
 - Г. 100 классов
 6. Что показывает индекс Хирша?
 - А. статистическую взаимосвязь двух величин
 - Б. количество статей одного автора
 - В. количество статей одного автора, процитированных в других работах
 - Г. количество диссертаций, выполненных под руководством данного ученого
 7. Аналогом реляционной базы данных может служить
 - А. неупорядоченное множество данных
 - Б. вектор
 - В. генеалогическое дерево
 - Г. двумерная таблица
 8. Федеральный орган исполнительной власти РФ в области науки – это
 - А. Российская академия наук
 - Б. Министерство науки и высшего образования
 - В. Министерство просвещения
 - Г. Федеральное агентство научных организаций
 9. К числу приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ НЕ относятся
 - А. Безопасность и противодействие терроризму
 - Б. Освоение космического пространства
 - В. Рациональное природопользование
 - Г. Радиационная генетика
 10. Назовите один из научных фондов, который финансирует научную деятельность в РФ
-

Часть А. Задание 2_Тест No.2

1. Что такое «препринт»?
 - А. рисунок на футболке
 - Б. предварительные материалы, опубликованные до выхода в печать основного издания
 - В. Брошюра, содержащая результаты исследования, выполненного одним автором
 - Г. сборник тезисов конференции
2. Как расшифровывается «ВАК»?
 - А. Всемирная аттестация кандидатов
 - Б. Высшая аттестационная комиссия
 - В. Всероссийская академическая комиссия
3. База данных – это
 - А. совокупность данных, организованных по определенным правилам
 - Б. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
 - В. интерфейс, поддерживающий наполнение и управление данными
 - Г. определенная совокупность информации
4. Что показывает индекс Хирша?
 - А. статистическую взаимосвязь двух величин
 - Б. количество статей одного автора
 - В. количество статей одного автора, процитированных в других работах
 - Г. количество диссертаций, выполненных под руководством данного ученого
5. Какая из приведенных систем классификации является десятичной?
 - А. УДК
 - Б. ГРНТИ
 - В. ББК
6. Основные задачи научно-информационной деятельности – это
 - А. анализ и синтез информации
 - Б. сбор и хранение информации
 - В. поиск, сбор, анализ, синтез, хранение информации
7. К первичным научным документам относят
 - А. научные журналы
 - Б. энциклопедии
 - В. реферативные журналы
 - Г. справочники
8. Проект «5/100»
 - А. действует в сфере науки
 - Б. обеспечивает финансирование 100 лучших университетов России
 - В. действует в сфере образования
 - Г. должен обеспечить высокие позиции РФ в мировых рейтингах
9. Решением проблем использования научных знаний, полученных в результате фундаментальных исследований, в практической деятельности, занимаются _____ научные исследования (прикладные)
10. Проблемы соблюдения научной этики занимается Общество
 - А. Макса Планка
 - Б. академика Сахарова
 - В. Гиппократ
 - Г. по борьбе с лженаукой

Часть А. Задание 3_ Библиографические описания

Есть ли ошибки в приведенных библиографических описаниях?

Дворецков, Р.М. Определение микродобавок редкоземельных металлов и Ca, Mg, V, Zr, HF в никелевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии / А. В. Славин, А. Ф. Летов, Ф. Н. Карачевцев // Журнал аналитической химии. 2020. Т. 75. № 8. С. 682-691.

Brodsky B., Persikov A.V. Molecular structure of the collagen triple helix [Электронный ресурс] // Advances in Protein Chemistry. – 2005. – Т. 70. – С. 301-339. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31257221>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Кушнина, Л.В. Основные принципы синергетики // Вестник Удмуртского университета. Серия «История и филология». №4. С. 173-177.

Алексахин Р.М. Материалы международной конференции «Биологические эффекты малых доз ионизирующих излучений и радиоактивное загрязнение среды» // Радиационная биология. Радиоэкология – 2010. – т. 50 – №4. – С. 373.

Правильно:

Определение микродобавок редкоземельных металлов и Ca, Mg, V, Zr, HF в никелевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии / Р.М. Дворецков, А. В. Славин, А. Ф. Летов, Ф. Н. Карачевцев // Журнал аналитической химии. – 2020. – Т. 75. – № 8. – С. 682-691.

Brodsky, B. Molecular structure of the collagen triple helix / B. Brodsky, A.V. Persikov [Электронный ресурс] // Advances in Protein Chemistry. – 2005. – V. 70. – P. 301-339. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31257221>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Кушнина, Л.В. Основные принципы синергетики / Л.В. Кушнина // Вестник Удмуртского университета. Серия «История и филология». – год. – №4. – С. 173-177.

Алексахин, Р.М. Материалы международной конференции «Биологические эффекты малых доз ионизирующих излучений и радиоактивное загрязнение среды» / Р.М. Алексахин // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2010. – Т. 50 – №4. – С. 373.

Часть А. Задание 4_ Библиографические описания

Есть ли ошибки в приведенных библиографических описаниях?

Brodsky, B. Molecular structure of the collagen triple helix / B. Brodsky, A.V. Persikov [Электронный ресурс] // Advances in Protein Chemistry. – V. 70. – P. 301-339. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31257221>.

Ткачева О.А., Мещанинова Е.Г. Геоинформационные системы в земельном кадастре: учеб. пособие. 2007. 330 с.

S. Saturma, A. Bergh, I Nilsson, M., Aune. Toxaphere levels in salmon (*Salmo salar*) from the Baltic Sea // Chemosphere – 2015. – Том 41 – №4. – p. 517.

Определение микродобавок редкоземельных металлов и Ca, Mg, V, Zr, HF в никелевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии / Р.М. Дворецков, А. В. Славин, А. Ф. Летов, Ф. Н. Карачевцев // Журнал аналитической химии. – 2020. – Т. 75. – № 8. – С. 682-691.

Правильно:

Brodsky, B. Molecular structure of the collagen triple helix / B. Brodsky, A.V. Persikov [Электронный ресурс] // Advances in Protein Chemistry. – 2005. – V. 70. – P. 301-339. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31257221>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Ткачева О.А., Мещанинова Е.Г. Геоинформационные системы в земельном кадастре: учеб. пособие. – Город: Издательство, 2007. – 330 с.

Saturma, S. Toxaphere levels in salmon (*Salmo salar*) from the Baltic Sea / S. Saturma., A. Bergh, I. Nilsson, M. Aune // Chemosphere – 2015. – V. 41. – №4. – P. 517.

Определение микродобавок редкоземельных металлов и Ca, Mg, V, Zr, HF в никелевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии / Р.М. Дворецков, А. В. Славин, А. Ф. Летов, Ф. Н. Карачевцев // Журнал аналитической химии. – 2020. – Т. 75. – № 8. – С. 682-691. – все верно

Часть А. Задание 5_ Библиографические описания

Есть ли ошибки в приведенных библиографических описаниях?

Определение микродобавок редкоземельных металлов и Ca, Mg, V, Zr, HF в никелевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии / Дворецков Р.М., А. В. Славин, А. Ф. Летов, Ф. Н. Карачевцев // Журнал аналитической химии, 2020. С. 682-691.

Brodsky, A.V. Persikov. Molecular structure of the collagen triple helix / [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31257221>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Кушнина, Л.В. Основные принципы синергетики / Л.В. Кушнина // Вестник Удмуртского университета. Серия «История и филология». – 2003. – №4. – С. 173-177.

Материалы международной конференции «Биологические эффекты малых доз ионизирующих излучений и радиоактивное загрязнение среды» / Р.М. Алексахин. Радиационная биология. Радиоэкология. – 2010. – Т. 50 – №4. – С. 373.

Правильно:

Определение микродобавок редкоземельных металлов и Ca, Mg, V, Zr, HF в никелевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии / Р.М. Дворецков, А. В. Славин, А. Ф. Летов, Ф. Н. Карачевцев // Журнал аналитической химии. – 2020. – Т. 75. – № 8. – С. 682-691.

Brodsky, B. Molecular structure of the collagen triple helix / B. Brodsky, A.V. Persikov [Электронный ресурс] // Advances in Protein Chemistry. – 2005. – V. 70. – P. 301-339. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31257221>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Кушнина, Л.В. Основные принципы синергетики / Л.В. Кушнина // Вестник Удмуртского университета. Серия «История и филология». – 2003. – №4. – С. 173-177. Все верно

Алексахин, Р.М. Материалы международной конференции «Биологические эффекты малых доз ионизирующих излучений и радиоактивное загрязнение среды» / Р.М. Алексахин // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2010. – Т. 50 – №4. – С. 373.

Часть А. Задание 6_ Библиографические описания

Есть ли ошибки в приведенных библиографических описаниях?

Brodsky B., Persikov A.V. Molecular structure of the collagen triple helix URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31257221>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Ткачева О.А., Мещанинова Е.Г. Геоинформационные системы в земельном кадастре: учеб. пособие. – М: Наука, 2007. – 330 с.

Saturma, S. Toxaphene levels in salmon (*Salmo salar*) from the Baltic Sea / A. Bergh, I. Nilsson, M. Aune // Chemosphere – 2015. – Том 41. – №4. – С. 517.

Дворецков Р.М. и др. Определение микродобавок редкоземельных металлов и Ca, Mg, V, Zr, HF в никелевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии // Журнал аналитической химии. –Т. 75. – № 8. – С. 682-691.

Правильно:

Brodsky, B. Molecular structure of the collagen triple helix / B. Brodsky, A.V. Persikov [Электронный ресурс] // Advances in Protein Chemistry. – 2005. – V. 70. – P. 301-339. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=31257221>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Ткачева О.А., Мещанинова Е.Г. Геоинформационные системы в земельном кадастре: учеб. пособие. – Город: Издательство, 2007. – 330 с. – все верно

Saturma, S. Toxaphene levels in salmon (*Salmo salar*) from the Baltic Sea / S. Saturma, A. Bergh, I. Nilsson, M. Aune // Chemosphere – 2015. – V. 41. – №4. – P. 517.

Определение микродобавок редкоземельных металлов и Ca, Mg, V, Zr, HF в никелевых сплавах методом атомно-эмиссионной спектроскопии / Р.М. Дворецков, А. В. Славин, А. Ф. Летов, Ф. Н. Карачевцев // Журнал аналитической химии. – 2020. – Т. 75. – № 8. – С. 682-691.

Часть А. Задание 7_ Библиографические описания

Составить библиографическое описание электронных источников

<https://elibrary.ru/item.asp?id=28919460>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S147081750100039X>

Правильно:

Осовец, С.В. Метод биологической дозиметрии для оценки аварийных доз внешнего облучения / Осовец С.В., Азизова Т.В., Василенко Е.К. [Электронный ресурс] // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2017. – Т. 57. – № 1. – С. 12–17. – DOI: [10.7868/S086980311701012X](https://doi.org/10.7868/S086980311701012X).

Осовец, С.В. Метод биологической дозиметрии для оценки аварийных доз внешнего облучения / Осовец С.В., Азизова Т.В., Василенко Е.К. [Электронный ресурс] // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2017. – Т. 57. – № 1. – С. 12–17. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28919460&>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Ciancaglini, P. Using a classical method of vitamin C quantification as a tool for discussion of its role in the body / Ciancaglini P., Santos L.H., Daghasanli K.R.P., Thedei Jr. G. // Biochemistry and Molecular Biology Education. 2001. – V. 29. – Issue 3. – P. 110-114. [https://doi.org/10.1016/S1470-8175\(01\)00039-X](https://doi.org/10.1016/S1470-8175(01)00039-X)

Ciancaglini, P. Using a classical method of vitamin C quantification as a tool for discussion of its role in the body / Ciancaglini P., Santos L.H., Daghasanli K.R.P., Thedei Jr. G. // Biochemistry and Molecular Biology Education. 2001. – V. 29. – Issue 3. – P. 110-114. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S147081750100039X>. (Дата обращения: 08.06.2020.).

Часть А. Задание 8_ Библиографические описания

Составить библиографическое описание электронных источников

<https://elibrary.ru/item.asp?id=28919465>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1074552115003841>

Часть А. Задание 9_ Электронные библиотечные системы

Пользуясь e-library, ответьте на вопросы об организации: ФМБЦ им. Бурназяна

	Ответы (меняются со временем)
Сколько публикаций сотрудников организации включено в РИНЦ?	6450
Сколько авторов опубликовали работы?	700
Сколько публикаций вышло в журналах из перечня ВАК за последние 5 лет?	1596 (63,4%)
Какой автор имеет наибольшее число публикаций? Сколько?	Котенко К.В. 488

Часть А. Задание 10_ Электронные библиотечные системы

Пользуясь e-library, ответьте на вопросы о журнале «Радиация и риск»

	Ответы (меняются со временем)
Каков его импакт-фактор в РИНЦ?	0,589
В какие годы выпускался журнал?	С 1992 года

В какие реферативные базы данных входит журнал?	РИНЦ, ВАК, Scopus
Какое количество статей опубликовано обнинскими авторами?	110

Часть А. Задание 11_ Электронные библиотечные системы

Пользуясь e-library, ответьте на вопросы о журнале «Ядерная энергетика»

	Ответы (меняются со временем)
Каков его импакт-фактор в РИНЦ?	
В какие годы выпускался журнал?	
В какие реферативные базы данных входит журнал?	
Какое количество статей опубликовано обнинскими авторами?	

Часть А. Задание 12_ Электронные библиотечные системы

Пользуясь e-library, ответьте на вопросы об авторе: Стриханов М.Н.

	Ответы (меняются со временем)
Какое число публикаций автора включено в РИНЦ?	587
Какая публикация автора является самой цитируемой? Сколько цитирований на нее сделано?	Adams A. et al/ Nuclear Physics A 2005. Т. 757. № 1-2 SPEC. ISS. С. 102-183. 2331 цит
В какой тематике автор имеет наибольшее число публикаций?	Физика, 500
Какой индекс Хирша имеет автор?	72

Часть А. Задание 13_ Электронные библиотечные системы

Пользуясь e-library, ответьте на вопросы об авторе: Удалова А.А.

	Ответы (меняются со временем)
Какое число публикаций автора включено в РИНЦ?	149
Какая публикация автора является самой цитируемой? Сколько цитирований на нее сделано?	JER 2013, 91 цит
В какой тематике автор имеет наибольшее число публикаций?	Биология, 105
Какой индекс Хирша имеет автор?	16

Часть А. Задание 14_ Презентация: правила оформления

Есть ли ошибки в оформлении слайдов? Если да – исправьте

Приложена презентация

Часть А. Задание 15_ Презентация: правила оформления

Есть ли ошибки в оформлении слайдов? Если да – исправьте

Приложена презентация

Часть Б. Задание 1_Умение использовать MS Access

Исходный файл: ПрактиРабота 5.mdb.

Составьте запрос из двух таблиц, поместив в него записи о биологических эффектах острого облучения, полученные из англоязычных источников

Часть Б. Задание 2_Умение использовать MS Access

Исходный файл: ПрактиРабота 5.mdb.

Создайте новую таблицу со следующей структурой:

Имя поля	Тип данных	Описание
No. Effect	Числовой	Номер записи в таблице "Биологический эффект"
Номер первоисточника	Числовой	
Operator	Текстовый	
Organism	Текстовый	Название организма на русском языке
Organism in Latin	Текстовый	Название организма на латинском языке
Effect Type	Текстовый	Выживаемость, репродуктивность, заболеваемость и пр.

Для поля **No. Effect** установите свойства: **индексированное поле. Совпадения не допускаются**. Сделайте это поле ключевым.

Перейдите в режим таблицы с сохранением ее структуры. Озаглавьте ее **BioEff English**.

Настройка подстановки. Для поля **Effect Type** в **Свойствах поля** назначьте подстановку. Для этого выберите опцию **Список** для Типа элемента управления, а в качестве **Источника строк** укажите таблицу **тип эффекта**. Перейдите в режим таблицы и убедитесь, что подстановка работает.

Создайте связь между таблицами **Список литературы** и **BioEff English** по полю **Номер первоисточника** по типу «один ко многим».

Убедитесь, что связь функционирует.

Часть Б. Задание 3_Умение использовать MS Access

Исходный файл: ПрактиРабота 5.mdb.

Составьте запрос, поместив в него записи о научных статьях, опубликованных в 2010 г., разместив их в алфавитном порядке по названию научного журнала

Часть Б. Задание 4_Умение использовать MS Access

Исходный файл: ПрактиРабота 5.mdb.

Составьте запрос из двух таблиц, поместив в него записи о биологических эффектах типа «Продуктивность (REPR)», полученные из англоязычных источников

Часть Б. Задание 5_Умение использовать MS Access

Исходный файл: ПрактРабота 5.mdb.

Создайте новую таблицу со следующей структурой:

Имя поля	Тип данных	Описание
No. Effect	Числовой	Номер записи в таблице "Биологический эффект"
Номер первоисточника	Числовой	
Operator	Текстовый	
Organism	Текстовый	Название организма на русском языке
Effect Type	Текстовый	Выживаемость, репродуктивность, заболеваемость и пр.

Для поля **No. Effect** установите свойства: **индексированное поле. Совпадения не допускаются.** Сделайте это поле ключевым.

Перейдите в режим таблицы с сохранением ее структуры. Озаглавьте ее **BioEff English**.

Настройка подстановки. Для поля **Effect Type** в **Свойствах поля** назначьте подстановку. Для этого выберите опцию **Список** для Типа элемента управления, а в качестве **Источника строк** укажите таблицу **тип эффекта**. Перейдите в режим таблицы и убедитесь, что подстановка работает.

Создайте связь между таблицами **Список литературы** и **BioEff English** по полю **Номер первоисточника** по типу «один ко многим».

Убедитесь, что связь функционирует.

Часть Б. Задание 6_Умение использовать MS Access

Исходный файл: ПрактРабота 5.mdb.

Составьте запрос из двух таблиц, поместив в него записи о биологических эффектах острого облучения, полученные из англоязычных источников

Часть Б. Задание 7_Умение использовать MS Excel

Выполните регрессионный анализ по модели $y=a+bx^2$ с использованием функции **ЛИНЕЙН** для приведенных данных.

x	y
0	8.80
10	6,70
50	5,00
100	3,00
200	3,00
500	0,30
750	0,00
1000	0,00

Запишите полученное уравнение регрессии.
Является ли она статистически значимой?

Часть Б. Задание 8_Умение использовать MS Excel

Выполните регрессионный анализ по модели $y=a+bx^3$ с использованием функции **ЛИНЕЙН** для приведенных данных.

x	y
0	8.80
10	6,70
50	5,00
100	3,00
200	3,00

Запишите полученное уравнение регрессии.
Является ли она статистически значимой?

500	0,30
750	0,00
1000	0,00

Часть Б. Задание 9_Умение использовать MS Excel

Постройте диаграмму в Excel, иллюстрирующую зависимость y от x , оформите ее оптимально, используя средства Excel. Выведите уравнение линейного тренда

x	y
0	8,80
10	6,70
50	5,00
100	3,00
200	3,00
500	0,30
750	0,00
1000	0,00

Часть Б. Задание 10_Умение использовать MS Excel

Постройте диаграмму в Excel, иллюстрирующую зависимость y от x , оформите ее оптимально, используя средства Excel. Выведите уравнение тренда для линейно-квадратичной функции вида $y=a+bx+cx^2$

x	y
0	8.80
10	6,70
50	5,00
100	3,00
200	3,00
500	0,30
750	0,00
1000	0,00

Часть Б. Задание 11_Умение использовать MS Excel

Выполните регрессионный анализ по модели $y=a+b*\text{КОРЕНЬ}(x)$ с использованием функции ЛИНЕЙН для приведенных данных.

Запишите полученное уравнение регрессии.
Является ли она статистически значимой?

x	y
0	8.80
10	6,70
50	5,00
100	3,00
200	3,00
500	0,30
750	0,00
1000	0,00

Часть Б. Задание 12_Умение использовать MS Excel

Выполните регрессионный анализ по модели $y=a+bx^3$ с использованием функции ЛИНЕЙН для приведенных данных.

Запишите полученное уравнение регрессии.

x	y
0	8.80
10	6,70
50	5,00
100	3,00

Является ли она статистически значимой?	150	3,00
	230	0,30
	400	0,00
	430	0,00

Часть Б. Задание 13_ Научный документ: типичная структура

Оценить качество данных тезисов с точки зрения соблюдения требований к структуре и содержанию научного документа

Приложены тезисы

Часть Б. Задание 14_ Научный документ: типичная структура

Оценить качество данных тезисов с точки зрения соблюдения требований к структуре и содержанию научного документа

Приложены тезисы

Критерии оценивания компетенций (результатов):

- свободное владение теоретическим материалом по дисциплине;
- правильное использование терминологии, демонстрация понимания основных понятий;
- навыки научно-информационной деятельности;
- владение основами современных информационных технологий анализа результатов научных исследований;
- знание правил составления и оформления научных документов.

Описание шкалы оценивания:

	Максимально
Задание 1	10 баллов
Задание 2	10 баллов
ИТОГО	20 баллов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
 филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
 «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Направление	14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа	«Радиоэкология и радиационная безопасность»
Дисциплина	Научно-информационная деятельность

Задания и вопросы к лабораторной работе 1

Тема Лабораторной работы 1

ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Ход выполнения лабораторной работы изложен в Методических указаниях к лабораторным работам.

Краткое содержание и задания лабораторной работы:

Упражнение 1. Знакомство с ЭКОРАДМОД

1. Перейдите на сайт <http://soil.msu.ru/kafedry/kaf-radioecologia/ecoradmod>
2. Познакомьтесь с описанием ресурса
3. Познакомьтесь с содержанием рубрик:
 - Начинаящему радиоэкологу
 - Введение в моделирование
 - Литература по моделированию
 - Литература по радиоэкологии

Упражнение 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru

		Вариант 1	Вариант 2
Тематика		Охрана окружающей среды. Экология человека	Ядерная техника
Войдите в рубрику «Журналы» и ответьте на вопросы:			
1	Сколько журналов зарегистрировано в elibrary.ru по данной тематике?		
2	Сколько среди них журналов, индексируемых в БД Web of Science? Какой журнал имеет наибольшее число цитирований?		

3	Сколько журналов в данной тематике индексируется в БД Scopus? Какой журнал имеет наибольшее число цитирований?		
4	Сравните библиометрические показатели журналов (правая колонка Инструменты) в данной тематике по рейтингу ScienceIndex. Какое место занимает журнал вашего варианта?		
В поле «Название» введите название журнала:		Радиационная биология. Радиоэкология	Ядерная энергетика
5	Сколько публикаций в данном журнале внесено в eLIBRARY?		
6	Перейдите на страницу журнала в eLIBRARY и изучите информацию об этом журнале. Познакомьтесь с составом редакционной коллегии.		
7	За какой период времени доступны публикации в данном журнале?		
8	В какие реферативные базы данных входит журнал?		
9	Перейдите на оглавление выпусков журнала (справа). Какой последний выпуск?		
10	Откройте его, ознакомьтесь с содержанием. Есть ли статьи, полный текстовый доступ к которым открыт?		
11	Откройте одну из статей, ознакомьтесь с представленной информацией. Имеет ли данная статья doi?		
12	Познакомьтесь с возможностями, что можно сделать с данной статьей (правая колонка Инструменты). Найдите все публикации авторов данной статьи – сколько штук удалось обнаружить?		
13	Вернитесь назад на страницу журнала и перейдите на опцию «Искать статьи в этом журнале». Изучите Правила и примеры проведения поисковых запросов. Проведите поиск статей , в которых слова «Cs» и «Sr» расположены рядом (с учетом морфологии). Сколько их?		
14	Проведите поиск статей, опубликованных в данном журнале известным Вам автором (выберите одного из преподавателей или научных сотрудников). Сколько их (укажите автора)?		
15	Проведите поиск статей по слову « радиоэкология ». Сколько документов найдено?		
16	Среди найденных результатов отберите статьи, вышедшие в период 2010-2020 гг. (правая колонка). Сколько их?		
Войдите в рубрику « <i>Патенты</i> »			
17	Сколько в данной библиотеке зарегистрировано патентов на полезную модель, автором которых является Игнатенко Г.К.?		

18	Откройте одну из записей, ознакомьтесь с представленной информацией. Кто является патентообладателем?		
19	Проведите поиск для данного патентообладателя – сколько патентов на полезную модель им зарегистрировано?		
Войдите в рубрику «Авторы»			
21	Сколько в данной библиотеке зарегистрировано авторов из Обнинска, опубликовавших работы в данной тематической области?		
22	Кто опубликовал больше всего работ? Сколько? Знакомы ли Вам другие авторы из Обнинска?		
23	Откройте список работ самого продуктивного автора. В каком году сделана самая высоко-цитируемая публикация? Сколько цитирований на нее сделано?		
Войдите в рубрику «Организации»			
24	Сколько организаций из Калужской области представлены в РИНЦ?		
		ВНИИРАЭ	ФЭИ
25	Найдите организацию в соответствии с вариантом. Сколько статей опубликовано ее сотрудниками (включено в elibrary.ru)?		
26	Ознакомьтесь со страничкой организации. К какому ведомству она принадлежит?		
27	Ознакомьтесь с данными по публикационной активности организации. Сколько авторов опубликовали работы?		
28	Какая часть публикаций вышла в зарубежных изданиях за последние 5 лет?		
29	Каково среднее число цитирований в расчете на 1 публикацию за последние 5 лет?		
30	Перейдите на ссылку «Сравнение библиометрических показателей организации» (справа). На каком месте в Калужской области стоит данная организация по числу публикаций за 5 лет?		
31	Ознакомьтесь с тематикой публикаций (Статистические отчеты внизу страницы). В скольких тематических рубриках были сделаны работы?		
32	В какой области больше всего работ? Сколько?		
33	Какая публикация авторов из данной организации в тематической области «Химия» является самой цитируемой? Обратите внимание на доступность текстов публикаций		
34	В каком журнале чаще всего публикуются авторы из этой организации? (см. Статистические отчеты)		
35	В каком году было больше всего публикаций? Сколько их?		

Войдите в рубрику «Рубрикатор», найдите тематику в соответствии с вариантом, познакомьтесь с рубриками второго и третьего уровня (щелкнув по второй и третьей группе цифр в коде) и списком журналов, относящихся к ним

Упражнение 3. Электронная библиотека научной литературы Science Direct

Перейдите на сайт <https://elsevierscience.ru/products/science-direct/>

Познакомьтесь с описанием ресурса. Обратите внимание на наличие вспомогательных ресурсов на русском языке (например, Краткое руководство пользователя)

Перейдите на сайт <https://www.sciencedirect.com/>

1	Используя форму для простого поиска, проведите поиск по ключевому слову «Chernobyl». Сколько результатов Вы получили?	
2	Из полученных результатов отберите научные статьи. В каком журнале больше всего таких публикаций?	
3	Из полученных результатов отберите публикации в Journal of Environmental Radioactivity 2019 г., расположите их в хронологическом порядке. Кто автор самой свежей статьи?	
4	Откройте эту статью. Ознакомьтесь с приведенной информацией. Слева приведено оглавление статьи (можно развернуть более подробно). В центре страницы можно получить информацию об авторах, doi, узнать основные тезисы статьи (Highlights) и прочитать реферат (Abstract). В правой колонке приводятся статьи, близкие по содержанию (Recommended articles); статьи, в которых была процитирована данная статья (Citing articles); научные метрики данной статьи (число цитирований и пр.) Сколько цитирований имеет данная статья? Сколько человек ее читало?	
5	Вернитесь на основную поисковую форму и проведите поиск по автору «Oudalova». Сколько публикаций найдено?	
6	Используя расширенный поиск, выведите список статей, авторы которых работают в МИФИ (МЕРФИ). Сколько публикаций найдено?	
7	Выберите рубрику «Energy», затем рубрику второго уровня (Subdomain) «Nuclear Energy and Engineering». Сколько ресурсов найдено?	
8	Сколько среди них книг?	
9	Сколько среди них журналов? Есть ли журналы с открытым доступом?	
10	Найдите журнал Nuclear Energy and Technology . Где он издается (Copyright внизу страницы)? Просмотрите статьи в журнале. Есть ли знакомые авторы?	

Контрольные вопросы:

Как организована информационно-поисковая система в библиотеке ИАТЭ?

Что такое классификаторы и рубрикаторы информации?

Приведите пример классификаторов и рубрикаторов информации.

Сколько основных разделов УДК существует?

В чем отличие классификатора УДК и рубрикатора ГРНТИ?

Приведите пример электронной научной библиотеки.

Как пользоваться РИНЦ при поиске определенной информации?

Критерии оценивания компетенций (результатов):

- показано умение пользоваться классификационными системами поиска информации;
- показано умение пользоваться рубриками научной информации;
- показано умение пользоваться электронными каталогами научной литературы
- показано умение пользоваться Научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru
- оформление отчетного материала по лабораторной работе, представление преподавателю в установленные сроки (не позднее 1 недели после выполнения).

Описание шкалы оценивания:

Максимальное количество баллов – 10. Количество баллов за выполнение лабораторной работы 1 оценивается в зависимости от числа ошибок в ответах на вопросы.

Число ошибок	БРС
1,2,3	10
4,5	9
6,7	8
8,9	7
10,11	6
Более 11	незачет

За задержку при сдаче работы более, чем на 1 неделю – штраф 10%.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Направление	14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа	«Радиоэкология и радиационная безопасность»
Дисциплина	Научно-информационная деятельность

Задания и вопросы к лабораторной работе 2

Тема Лабораторной работы 2

MS ACCESS КАК СРЕДСТВО ХРАНЕНИЯ НАУЧНЫХ ДАННЫХ

Ход выполнения лабораторной работы изложен в Методических указания к лабораторным работам.

Краткое содержание и задания лабораторной работы:

1. Знакомство с СУБД Access

Студент должен познакомиться с внешним видом, лентой, панелью быстрого доступа, областью переходов, таблицами и связями, используемыми в MS Access

2. Знакомство с БД «ЛабРабота 2»

Студент должен освоить основные понятия, объекты, возможности СУБД ACCESS (Режимы Конструктора и Таблицы; управление свойствами полей; сортировка; фильтрация; создание таблиц и связей)

3. Заполнение новой таблицы

Создать 8 новых записей в БД, внося в нее сведения о публикациях (4 русскоязычных, 4 англоязычных) из номера журнала в соответствии с вариантом. Новые записи должны содержать полные библиографические данные о публикации. При выполнении задания используются инструменты фильтрации и сортировки, списки подстановки и форматы полей.

Контрольные вопросы:

Что такое база данных?

В чем различие между фактографическими и документальными БД?

Что такое реляционная БД?

Как вы понимаете, что такое система управления базами данных и собственно база данных?

В каком виде хранится информация в реляционной базе данных?

Что является объектами базы данных?

Какие типы данных поддерживает Access?

Что означают термины «поле» и «запись»?

В каком случае предпочтительнее использовать режим таблицы, а в каком - режим конструктора?

Какие виды фильтрации предлагает Access?

Критерии оценивания компетенций (результатов):

- освоены основные понятия, объекты, возможности СУБД ACCESS;
- задание 3 выполнено в необходимом объеме (сделано не менее 8 записей) и надлежащего качества (все поля заполнены правильно);
- оформление отчетного материала по лабораторной работе, представление преподавателю в установленные сроки (не позднее 1 недели после выполнения).

Описание шкалы оценивания:

Для защиты лабораторной работы необходимо выполнение всех критериев оценивания. Максимальное число баллов – 10. Минимальное число баллов для защиты лабораторной работы 2 – 6.

БРС	количество записей, сделанных в задании 3	качество заполнения полей
5	8	Отличное
4	7	Мелкие замечания
3	6	Существенные ошибки
2	5	Много серьезных ошибок
1	4	Очень плохое качество

За задержку при сдаче работы более, чем на 1 неделю – штраф 10%.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Направление	14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа	«Радиоэкология и радиационная безопасность»
Дисциплина	Научно-информационная деятельность

Задания и вопросы к лабораторной работе 3

Тема Лабораторной работы 3

РАБОТА С НАУЧНОЙ ПУБЛИКАЦИЕЙ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS ACCESS

Ход выполнения лабораторной работы изложен в Методических указаниях к лабораторным работам по дисциплине «Биологическая и экологическая информатика».

Краткое содержание и задания лабораторной работы:

1. Создание запроса
2. Создание новой таблицы
Управление свойствами полей; настройка подстановки; задание ключевого поля.
3. Создание связи между таблицами
4. Заполнение таблицы
5. Создание запроса из двух таблиц

Контрольные вопросы:

Как создать новую таблицу в Access?

Для чего используется мастер подстановок?

Какие типы запросов выделяют в Access? В чем состоит их отличие?

Какие методы создания запросов предлагает Access?

Из каких частей состоит окно конструктора запросов?

Можно ли создавать в запросе вычисляемые поля?

Что даёт возможность установки связи между таблицами?

Какие способы внесения информации в базу данных вам известны?

Каким образом можно модифицировать свойства полей? Внешний вид таблиц? Структуру базы данных?

Критерии оценивания компетенций (результатов):

Сформированы навыки практического использования возможностей и инструментов СУБД ACCESS:

- создание и форматирование таблиц;
- управление свойствами полей;
- создание и форматирование простого и сложного запроса;
- создание связи между таблицами

Оформление отчетного материала по лабораторной работе, представление преподавателю в установленные сроки (не позднее 1 недели после выполнения).

Описание шкалы оценивания:

Для защиты лабораторной работы необходимо выполнение всех критериев оценивания. Максимальное число баллов – 10. Оценка может быть снижена на 1-2 балла, если при выполнении заданий допущены неточности и ошибки. Минимальное число баллов для защиты лабораторной работы 3 – 6.

За задержку при сдаче работы более, чем на 1 неделю – штраф 10%.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Направление	14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа	«Радиоэкология и радиационная безопасность»
Дисциплина	Научно-информационная деятельность

Задания и вопросы к лабораторной работе 4

Тема Лабораторной работы 4

MS EXCEL ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Ход выполнения лабораторной работы изложен в Методических указания к лабораторным работам.

Краткое содержание и задания лабораторной работы:

Исходные данные приведены в файле Excel. Они представляют собой экспериментальные данные, полученные при изучении цитогенетических повреждений в проростках семян сосны.

**ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ
И ОПИСАТЕЛЬНЫЕ СТАТИСТИКИ В EXCEL**

Задание 1

Рассчитайте частоту aberrantных клеток

Рассчитайте описательные статистики для ЧАК и объем данных, используя стандартные функции Excel

Рассчитайте описательные статистики для ЧАК, используя надстройку Excel «Пакет анализа»

Проверьте, что среднее и стандартное отклонение, рассчитанные разными способами, совпадают

Задание 2

Повторите расчеты на остальных листах с данными (для участков 2-5)

Задание 3

Заполните таблицу результатов (лист «результаты»)

Задание 4

Постройте гистограмму для показателя «Частота АК» на листе «результаты»

ИНТЕРВАЛЬНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ В EXCEL

Задание 5

Перенесите на лист «результаты» данные о размерах выборок

Рассчитайте стандартную ошибку для каждого участка

Найдите коэффициент Стьюдента для 95%-ной и 99%-ной доверительной вероятности; используйте для этого функции Excel

Рассчитайте 95%-ный доверительный интервал для средних значений ЧАК на каждом участке

Рассчитайте 99%-ный доверительный интервал для средних значений ЧАК на каждом участке

ПРОВЕРКА ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ НА ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ВЫБОРКЕ

Задание 6

Проведите проверку того, что максимальное значение выборки «частота АК», полученное на каждом из экспериментальных участков, является выбросом

КРИТЕРИЙ СТЬЮДЕНТА В MS EXCEL

Задание 7

Необходимо провести проверку отличия средних значений ЧАК на радиоактивно загрязненных участках (ВИУА, СБ, ЗП, ЗК) от контрольного уровня с помощью критерия Стьюдента

Примените критерий Стьюдента тремя способами:

СПОСОБ 1. Прямая проверка

Чтобы найти критическое значение критерия Стьюдента, используйте функцию СТЬЮДРАСПОБР. Сравните t и $t_{0,05}$. Отличаются ли выборки?

СПОСОБ 2. Обратная проверка

Найдите вероятность p , соответствующую расчетному значению t , используя функцию СТЬЮДРАСП. Сравните p и $\alpha=0,05$. Отличаются ли выборки?

СПОСОБ 3. Функция ТТЕСТ

Сравните p и $\alpha=0,05$. Отличаются ли выборки?

Контрольные вопросы:

Как провести экспорт определенных данных из базы данных Access в Excel?

Для каких целей применяются электронные таблицы?

Какие операции и функции используют при написании формул в ячейках электронных таблиц?

Какой символ нужно нажать в MS EXCEL, чтобы начать ввод формул?

Какие типы диаграмм позволяет использовать MS EXCEL?

Из каких объектов состоит диаграмма в MS EXCEL?

Что является исходными данными для диаграмм в MS EXCEL?

Как вызвать Мастер диаграмм?

Что можно изменить в виде построенной диаграммы?

Для чего предназначена легенда диаграммы?

Позволяет ли MS EXCEL строить трехмерные поверхности?

Что такое линия тренда и для чего она используется?

От чего зависит выбор типа линии тренда?

Перечислите основные категории функций Excel. Как к ним обратиться?

К какой категории относятся функции для нахождения максимального, минимального, среднего значения в списке?

Какими способами можно вставить значения аргументов функции?
Что понимают под форматированием клеток таблицы?
Какими способами выполняют выравнивание содержимого клетки?
Какие разновидности шрифта существуют в Excel? Как осуществить выбор шрифта?
Как задать в таблице линии и рамки, цвет и тонирование?
Как провести линейную и нелинейную регрессии с использованием Excel?
Что характеризует величина R^2 ?
Какова цель применения критерия Стьюдента?
Что означает оценка достоверности результатов исследования? Назовите способы оценки достоверности результатов исследования.
Как оценить достоверность различий между средними значениями двух выборок в Excel?
Как определяется величина критерия t при числе наблюдений меньше 30 и при $n > 30$?
При каком значении критерия t разность между двумя средними величинами можно считать достоверной?

Критерии оценивания компетенций (результатов):

Продемонстрировано владение навыками работы в электронных таблицах:

- проведение простых расчетов
- создание и форматирование диаграмм
- использование стандартных (встроенных) функций
- владение понятийно-смысловым аппаратом статистического оценивания
- умение проводить расчеты с использованием статистических функций Excel

Описание шкалы оценивания:

Для защиты лабораторной работы необходимо выполнение всех критериев оценивания. Максимальное число баллов – 10. Минимальное число баллов для защиты лабораторной работы – 6. За каждую ошибку при выполнении работы снимается по 0,5 балла.

За задержку при сдаче работы более, чем на 1 неделю – штраф 10%.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Направление	14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа	«Радиоэкология и радиационная безопасность»
Дисциплина	Научно-информационная деятельность

Индивидуальное задание 1
«АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТЕЙ В MS EXCEL»

Задания (подробно описаны в методических указаниях к работе):

1. Экспорт данных из Access в Excel
2. Проведение простых расчетов в Excel
3. Создание диаграммы
4. Использование стандартных функций
5. Использование надстройки «Поиск решения» для восстановления линейной зависимости
6. Решение задачи регрессии для нелинейной зависимости

Контрольные вопросы:

Как провести экспорт определенных данных из базы данных Access в Excel?
Для каких целей применяются электронные таблицы?
Какие операции и функции используют при написании формул в ячейках электронных таблиц?
Какой символ нужно нажать в MS EXCEL, чтобы начать ввод формул?
Какие типы диаграмм позволяет использовать MS EXCEL?
Из каких объектов состоит диаграмма в MS EXCEL?
Что является исходными данными для диаграмм в MS EXCEL?
Как вызвать Мастер диаграмм?
Что можно изменить в виде построенной диаграммы?
Для чего предназначена легенда диаграммы?
Позволяет ли MS EXCEL строить трехмерные поверхности?
Что такое линия тренда и для чего она используется?
От чего зависит выбор типа линии тренда?
Перечислите основные категории функций Excel. Как к ним обратиться?
К какой категории относятся функции для нахождения максимального, минимального, среднего значения в списке?
Какими способами можно вставить значения аргументов функции?
Что понимают под форматированием клеток таблицы?

Какими способами выполняют выравнивание содержимого клетки?
Какие разновидности шрифта существуют в Excel? Как осуществить выбор шрифта?
Как задать в таблице линии и рамки, цвет и тонирование?
Как провести линейную и нелинейную регрессии с использованием Excel?
Что характеризует величина R^2 ?

Критерии оценивания компетенций (результатов):

- Продемонстрировано владение навыками работы в электронных таблицах:
 - проведение простых расчетов;
 - создание и форматирование диаграмм;
 - использование стандартных (встроенных) функций;
- Освоены навыки продвинутого пользователя электронных таблиц:
 - проведение нелинейной регрессии;
 - использование надстройки «Поиск решения»;
 - решение регрессионной задачи несколькими способами.

Описание шкалы оценивания:

Для защиты лабораторной работы необходимо выполнение всех критериев оценивания. Максимальное число баллов – 10. Минимальное число баллов – 6.

За задержку при сдаче работы более, чем на 1 неделю – штраф 10%.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Направление	14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
Образовательная программа	«Радиоэкология и радиационная безопасность»
Дисциплина	Научно-информационная деятельность

Индивидуальное задание 2
«ПОДГОТОВКА ТЕЗИСОВ НА КОНФЕРЕНЦИЮ»

Задания (подробно описаны в методических указаниях к работе):

Познакомиться с требованиями к оформлению заявки для участия в научной конференции «Будущее атомной энергетики» <https://www.conferenceeafit.com/registraciya> (приложены к заданию)

Подготовить тезисы для конференции на основе предложенной научной статьи. Необходимо соблюдать как требования к оформлению тезисов данной конференции, так и стандартные требования к построению структуры научного документа, т.е. должны быть отражены:

- 1) актуальность темы
- 2) материалы и методы работы
- 3) полученные результаты
- 4) основные выводы/заключение

Критерии оценивания компетенций (результатов):

- соблюдены требования к оформлению тезисов
- формулировка и обоснование актуальности соответствует содержанию статьи, сформулирована цель работы
- описание материалов и методов является необходимым и достаточным
- результаты работы изложены четко и соответствуют статье
- присутствует заключение, которое логично связано с актуальностью

Описание шкалы оценивания:

Каждый критерий оценивается в 0, 1 или 2 балла. Максимальное число баллов – 10. Минимальное число баллов – 6. За задержку при сдаче работы более, чем на 1 неделю – штраф 10%.