



«ОДОБРЕНО на УМС АГЭУ»  
Первый проректор АГЭУ  
к.э.н., профессор Бекенова Л.М.  
«28» август 2023 г.

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
(СИЛЛАБУС)**

по дисциплине Организация НИРМ, включая прохождение стажировки  
и выполнение диссертации (ОНИРМ Ст.Дис – NIRMVPSVPD2)  
Группа образовательных программ: Информационные технологии (M094)  
По образовательной программе: 7M06121 - «Информационные  
системы»

1	Код и наименование дисциплины	NIRMVPSVPD 1
2	Цикл, компонент	НИР/ОК
3	Всего кредитов	4
4	Курс	1
5	Семестр	1
6	Экзамен (семестр)	1
7	Всего часов, из них:	120
8	Лекции (часов)	30
9	Практические (семинарские) занятия (часов)	15
10	СРС (часов)	30
12	СРС (часов)	45
13	Форма и платформа итогового контроля	Тест, СДО Прометей
14	Преподаватель	к.т.н. (профессор) Бурибаев Б.
15	e-mail:	<a href="mailto:baxit@mail.ru">e-mail:baxit@mail.ru</a>
16	Телефон:	8777 362 38 16

**АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<p><b>Актуальность и краткое содержание дисциплины</b></p>	<p align="center"><b>Содержание дисциплины</b></p> <p>В курсе преподавания дисциплины «Организация и планирование научных исследований» магистранты должны усвоить основные этапы проведения НИР. Способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умение самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в междисциплинарном контексте;</p> <p>владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> <p>владение существующими методами алгоритма решения задач цифровой обработки сигналов; знанием методов научных исследований и владением навыками их проведения</p>
<p><b>Цель дисциплины</b></p>	<p>Обучающийся, освоивший дисциплину :</p> <p>Должен знать:</p> <p>понятие науки, ее роль в мире; сущность и организацию научных исследований, их виды; организацию НИР в вузе; критерии обоснования темы научного исследования, виды источников информации, структуру научно-исследовательской работы, содержание научного поиска, организацию теоретического и экспериментального научного исследования, оформление результатов научного исследования.</p> <p>Должен уметь:</p> <p>использовать полученные знания в своей научно-исследовательской работе; определять цели и задачи научного исследования; организовывать поиск информации, сбор данных; оформлять результаты; работать с литературой; оформлять результаты научно-исследовательской работы; планировать, подготавливать и проводить презентацию. Должен владеть: методикой научного исследования</p> <p>Должен продемонстрировать способность и готовность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования научной методологии в информационных системах и технологиях,</li> <li>- методы теоретических и экспериментальных исследований, обработки результатов эксперимента</li> <li>- методы моделирования в информационных системах</li> </ul>
<p><b>Пререквизиты</b></p>	<p>Дипломная работа по бакалавриату</p>
<p><b>Постреквизиты</b></p>	<p>Защита диплома</p>
<p><b>Основная и дополнительная литература</b></p>	<p><b>Литература:</b>  <b>Основная литература:</b>          Методы и средства научных исследований: Учебник/А.А.Пижурин, А.А.Пижурин (мл.), В.Е.Пятков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 264 с.: 60x90 1/16 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=502713">http://znanium.com/bookread2.php?book=502713</a>          Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Магистратура).</p>

(переплет) ISBN 978-5-16-009204-1 <http://znanium.com/bookread2.php?book=427047>  
Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 214 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-369-01265-9 <http://znanium.com/bookread2.php?book=487325>

**Дополнительная литература:**

Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В.

Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М,

2013. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-340-8 <http://znanium.com/bookread2.php?book=390595>

Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

Процесс формирования научного знания (онтологический, гносеологический и логический аспекты): Монография

/ В.И. Кондауров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 128 с.: 60x88 1/16. -

(Научная мысль; Философия). (обложка) ISBN 978-5-16-006902-9

<http://znanium.com/bookread2.php?book=413176>

**Академическая политика дисциплины**

Академическая политика дисциплины определяется Политикой академической честности АГЭУ.

*Документы доступны на сайте [ageu.edu.kz](http://ageu.edu.kz) в разделе внутренние документы.*

**Академическая честность:** совокупность; ценностей и принципов, выражающих честность обучающихся в обучении при выполнении письменных работ (контрольных, курсовых, эссе, дипломных, диссертационных), ответах на экзаменах, (в исследованиях, выражении своей позиции, в взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися, а также оценивании).

*Документы доступны на сайте [ageu.edu.kz](http://ageu.edu.kz) в разделе внутренние документы.*

**Требования предъявляемые магистрантам:**

- не опаздывать на занятия, обязательность посещения занятий и не допустимость пропуска занятий без уважительной причины;
- опоздание на занятия (лекционные или занятия другой формы) опоздание в количестве два раза приравнивается к пропуску одного занятия;
- магистрант должен письменно фиксировать основные моменты текста лекций;
- активно участвовать в учебном процессе;
- выполнять домашние задания, приходить подготовленным к практическим и прочим занятиям;
- задания выполнять и сдавать в установленные сроки, если задание предоставляется после установленного срока, преподаватель имеет право отказать в приеме задания;
- при сдаче тестов не разрешаются пометки и исправления в обозначении ответов на тестовые вопросы;
- магистрант обязан владеть терминами по изучаемому курсу; озапрещается пользоваться мобильными телефонами во время занятий; о при подготовке к занятиям в форме дискуссий, магистрант должны владеть материалом и полностью раскрыть суть поставленного вопроса.

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЦЕНИВАНИИ**

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений				Методы оценивания					
Оценка	Цифровой эквивалент баллов	Баллы, % содержание	Оценка по традиционной системе	<p><b>Критериальное оценивание</b> – процесс соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. Основано на формативном и суммативном оценивании.</p> <p><b>Формативное оценивание</b> – вид оценивания, который проводится в ходе повседневной учебной деятельности. Является текущим показателем успеваемости. Обеспечивает оперативную взаимосвязь между обучающимся и преподавателем. Позволяет определить возможности обучающегося, выявить трудности, помочь в достижении наилучших результатов, своевременно корректировать преподавателю образовательный процесс. Оценивается выполнение заданий, активность работы в аудитории во время лекций, семинаров, практических занятий (дискуссии, викторины, дебаты, круглые столы, лабораторные работы и т. д.). Оцениваются приобретенные знания и компетенции.</p> <p><b>Суммативное оценивание</b> – вид оценивания, который проводится по завершению изучения раздела в соответствии с программой дисциплины. Проводится 3-4 раза за семестр при выполнении СРС. Это оценивание освоения ожидаемых результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами. Позволяет определять и фиксировать уровень освоения дисциплины за определенный период. Оцениваются результаты обучения.</p>					
A	4,0	95-100	Отлично			<p><b>Формативное и суммативное оценивание</b></p> <p>Преподаватель вносит свои виды оценивания либо использует предложенный вариант</p> <p>Баллы % содержание</p> <p>Преподаватель вносит свою разбалловку в пункты в соответствии с календарем (графиком). <u>Не изменяются экзамен и итоговый балл по дисциплине.</u></p>			
A-	3,67	90-94							
B+	3,33	85-89	Хорошо					Работа на практических занятиях	
B	3,0	80-84						Самостоятельная работа	
B-	2,67	75-79						Итоговый контроль (экзамен)	
C+	2,33	70-74						ИТОГО	
C	2,0	65-69							
C-	1,67	60-64	Удовлетворительно						
D+	1,33	55-59							
D	1,0	50-54							
			Неудовлетворительно						

### Типовые критерии оценки показателей успеваемости магистранта по дисциплине

<b>Степень успеваемости магистранта по дисциплине (степень знания, квалификации и навыков)</b>	<b>Баллы</b>
Магистрант имеет достаточно глубокие знания по темам дисциплины, понимает их сущность, на основе самостоятельно полученных знаний из дополнительно изученных литератур, делает выводы и принимает правильные решения как на теоретических, так и практических занятиях, свои ответы обосновывает практическими (условными) примерами и теоретическими данными. Может самостоятельно размышлять над поставленным заданием, принимать решения и обосновывать их, а также применять их на практике.	86-100 балл
Магистрант имеет понятие по темам дисциплины, понимает их сущность, делает выводы и принимает правильные решения, свои ответы обосновывает практическими (условными) примерами и теоретическими данными.	71-85 балл
Магистрант имеет удовлетворительное понятие о темах дисциплины, понимает их сущность, делает выводы и принимает правильные решения, при этом в своих ответах полностью не раскрывает сущность теоретических вопросов и допускает ошибки при решении.	55-70 балл
Магистрант не имеет понятия о темах дисциплины, не представляет их сущность, заблуждается неверными выводами и решениями в своих ответах, при этом не может решить задачи.	0-54 балл

### Система оценки знаний магистранта

Оценки по текущей успеваемости складываются из оценок текущего контроля и рубежного (промежуточного) контроля.

Текущий контроль успеваемости – систематическая проверка учебных достижений магистранта по каждой теме учебной дисциплины, проводимая преподавателем, ведущим учебное занятие.

Рубежный контроль проводится по завершении изучения крупных разделов (модулей) учебной дисциплины.

Итоговая оценка по дисциплине включает оценки текущей успеваемости и итогового контроля. Оценка текущей успеваемости (рейтинг допуска) составляет 60% от итоговой оценки знаний по дисциплине. Оценка экзамена составляет 40% от итоговой оценки знаний по дисциплине.

Оценка знаний магистранта осуществляется по балльно-рейтинговой буквенной системе с соответствующим переводом в традиционную шкалу оценок.

#### Расчет итоговой оценки

Итоговая оценка по дисциплине в процентном содержании определяется по следующей формуле:

$$И\% = \frac{P1+P2}{2} \times 0,6 + Э \times 0,4$$

2  
где:

P1 – процентное содержание оценки 1-го рейтинга;

P2 – процентное содержание оценки 2-го рейтинга;

Э – процентное содержание экзаменационной оценки (тест-экзамен).

#### Календарно-тематический план дисциплины

№ п/п	Название темы	Всего	Лекции	Прак. зан.	СРСП	СРС
1	Роль знаний на современном этапе развития общества.	8	2	1	2	3
2	Роль знаний на современном этапе развития общества.	8	2	1	2	3
3	Основные этапы развития науки.	8	2	1	2	3
4	Классификация и отраслевая структура науки.	8	2	1	2	3
5	. Научный потенциал государства и эффективность его использования	8	2	1	2	3
6	Организация управления научной :отечественный и зарубежный опыт.	8	2	1	2	3
7	Методы научных исследований и их применение в решении задач в информационных технологиях и системах.	8	2	1	2	3
8	Структура научно-исследовательских работ	8	2	1	2	3
9	. Охрана интеллектуальной собственности.	8	2	1	2	3
10	Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ	8	2	1	2	3
11	Методология теоретических и экспериментальных исследований.	8	2	1	2	3
12	Методы математико-статистического планирования и обработки результатов эксперимента.	8	2	1	2	3
13	Моделирование в научных исследованиях	8	2	1	2	3
14	Основы изобретательства и патентования	8	2	1	2	3
15	Вопросы организация научной стажировки в рамках НИРМ	8	2	1	2	3
	<b>Итого</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>45</b>

#### План лекций, практических (семинарских)

№ темы	План лекций	План практических (семинар.) занятий
1	Роль знаний на современном этапе развит	1. Анализ современного этапа мирового развития.

	ияобщества. Основные этапы развития науки	2. Обоснование необходимости научного познания и решения фундаментальных и прикладных проблем. 3. Определение места науки и научно-обслуживания, как отрасли производственной сферы национальной экономической системы. 4. Понятия “научная”, “научно-техническая” и “инновационная” деятельность.
2	Классификация и отраслевая структура науки. Научный потенциал государства и эффективность его использования	1. Характеристика общеотраслевых и комплексных проблем развития науки. 2. Общественные, естественные, технические и прикладные науки
3	Организация управления наукой: отечественный и зарубежный опыт	1. Организационная структура и особенности финансирования науки в РК. 2. Отраслевая, университетская и заводская наука. 3. Необходимость и особенности развития частной (негосударственной) науки в переходной экономике
4	Методы научных исследований и их применение в решении задач информационных технологиях и системах	Эволюция развития методов научных исследований. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований
5	Структура научно-исследовательских работ. Охрана интеллектуальной собственности	1. Необходимость и основные требования к планированию систематизации научных исследований. 2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера. 3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы преподавателей и магистрантов в университете. 4. Выбор направлений научных исследований. 5. Требования к теме научно-исследовательской работы. 6. Оценка перспективности научных исследований. 7. Структура научно-исследовательских, теоретических и экспериментальных работ. 8. Охрана интеллектуальной собственности,

		создаваемой при выполнении научных исследований
6	Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ	1. Методы информационного поиска. 2. Научно-техническая литература ? обзоры, монографии, периодические издания, материалы конференций, отчеты о НИР и ОКР. 3. Информационный поиск в Интернете. 4. Методы создания и представления научного доклада. 5. Методы представления графической информации
7	Методология теоретических и экспериментальных исследований	1. Законы и формы мышления. 2. Методология теоретических и экспериментальных научных исследований.
8	Методы математико-статистического планирования и обработки результатов эксперимента. Моделирование в научных исследованиях	1. Элементы математической статистики и ее приложения. 2. Методы корреляционного и регрессионного анализа. 3. Математические основы планирования эксперимента. 4. Математические методы оптимизации эксперимента 5. Моделирование и подобие. 6. Виды моделей. 7. Физическое подобие и моделирование
9	Основы изобретательства и патентования	1. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны. 2. Особенности Патентного закона РФ. 3. Объекты изобретений. 4. Критерии изобретения: новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость. 5. Понятие, признаки полезной модели. 6. Понятие и признаки промышленного образца. 7. Оформление патентных прав. 8. Составление и подача заявки. 9. Понятие и признаки рационализаторского предложения. 10. Права авторов рационализаторских предложений
10	Вопросы организации научной стажировки в рамках НИРМ	1. Порядок оформления стажировки 2. Правила оформления и составление отчета по научной стажировке

11	Подготовка и оформление магистерской диссертации	1. Рекомендации по написанию магистерской диссертации 2. Правила оформления введения и заключения магистерской диссертации
----	--	---

### План проведения СРСП (консультации)

№ п/п	Тема задания	Форма проведения СРСП
1	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Проверка задания
2	Задания СРМ по каждой теме: 1. Разработка вопросов 1) Ученые степени и ученые звания. 2) Подготовка магистров. Прочитать материалы, посвященные положению КНСОН о присвоении ученых степеней и ученых званий.	Проверка задания
3	Методология и методика научного исследования	Проверка задания
4	Наука и научное исследование	Проверка задания
5	Подготовительный этап научно-исследовательской работы	Проверка задания
6	Сбор и обработка научной информации	Проверка задания
7	Написание и оформление результатов научных работ	Проверка задания
8	Авторское и патентное право	Проверка задания
9	Формы научно-исследовательской и учебно-исследовательской работы	Проверка задания
10	Классификация наук.	Проверка задания
11	Этапы научно-исследовательской работы	Проверка задания
12	Оформление результатов научных работ.	Проверка задания
13	Научное исследование. Понятие и классификация научных исследований. Уровни научного исследования.	Проверка задания
14	Проблема, гипотеза и теория как структурные компоненты теоретического познания. Структурные элементы теории. Факты, теоретические обобщения и законы как структурные элементы эмпирического исследования.	Проверка задания
15	Прочитать материалы, посвященные научной деятельности.	Проверка задания

### График выполнения и сдачи заданий по СРС

№ п/п	Тема задания	Форма контроля	Срок сдачи
1	Планирование научно-исследовательской работы. Рабочая программа конкретного научного исследования.	Проверка письменного задания	5 неделя
2	Методологический и процедурный разделы программы.	Проверка письменного задания	7 неделя
3	Основные источники научной информации. Классификация источников научной информации	Проверка письменного задания	12 неделя
4	Отчет по результатам научно-исследовательской деятельности	Проверка письменного задания	14 неделя

Одобрено на заседании кафедры "ИС и ООД"



Протокол № 01 от " 25 " 08 2023г  
И.О.зав.кафедрой "ИС и ООД" стар.преподаватель

\_\_\_\_\_ Иембердиева Б.Н.

к.т.н., профессор, кафедры «ИС и ООД»

\_\_\_\_\_ Бурибаев Б.Б.

