

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

Кафедра \_\_\_\_\_ Бизнес-информатики \_\_\_\_\_  
(полное наименование кафедры)



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. первого проректора

*С.И. Ивасишин*  
С.И. Ивасишин  
1» 07 2022г.

Регистрационный № 22.07/83-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

\_\_\_\_\_ Основы научных исследований \_\_\_\_\_

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

\_\_\_\_\_ 38.04.05 Бизнес-информатика \_\_\_\_\_

(код и наименование направления подготовки / специальности)

\_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_

(квалификация)

\_\_\_\_\_ Анализ, моделирование и оптимизация бизнес-процессов в  
системах управления предприятиями \_\_\_\_\_

(направленность / профиль образовательной программы)

\_\_\_\_\_ очная форма, заочная форма \_\_\_\_\_

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «38.04.05 Бизнес-информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 990, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы научных исследований» является: формирование студентами культуры научного мышления, а также навыков планирования научного исследования от выбора темы до публичного представления итогов.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

обеспечение развития у студентов первичных навыков научной деятельности, а также подготовки, оформления и презентации полученных студентами результатов проводимого научного исследования.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы научных исследований» Б1.О.04 относится к обязательной части программы магистратуры «38.04.05 Бизнес-информатика».

Изучение дисциплины «Основы научных исследований» основывается на базе знаний, умений и компетенций, полученных студентами на предыдущем уровне образования.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОПК-5	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
2	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
3	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ОПК-5.1	Знать: правила разработки научно-методических документов; методы планирования, проведения и обработки результатов научных исследований
ОПК-5.2	Уметь: получать, интерпретировать и представлять результаты научного исследования; проводить научные исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность; систематизировать результаты коллективной интеллектуальной деятельности
ОПК-5.3	Владеть: навыками проведения презентаций результатов анализа; навыками проведения методологического анализа научного исследования и его результатов; навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности; представлением о системе управления наукой в России и ее регионах

УК-1.1	Знать: принципы системного подхода; методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
УК-1.2	Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; анализировать, систематизировать и обобщать информацию; применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов; критически оценивать надежн
УК-1.3	Владеть: навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению; методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-6.1	Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития
УК-6.2	Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания; определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля
УК-6.3	Владеть: навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда; технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни; способностью повышать свой интеллектуальный уровень, квалификацию и мастерство, строить траекторию личностного и

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			1
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	108	108
<b>Контактная работа с обучающимися</b>		50.25	50.25
в том числе:			
Лекции		20	20
Практические занятия (ПЗ)		30	30
Лабораторные работы (ЛР)			-
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		0.25	0.25
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		57.75	57.75
в том числе:			

Курсовая работа		-
Курсовой проект		-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала	49.75	49.75
Подготовка к промежуточной аттестации	8	8
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		Зачет

### Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			ус1	1
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	108	6	102
<b>Контактная работа с обучающимися</b>		10.25	6	4.25
в том числе:				
Лекции		4	4	-
Практические занятия (ПЗ)		6	2	4
Лабораторные работы (ЛР)			-	-
Защита контрольной работы			-	-
Защита курсовой работы			-	-
Защита курсового проекта			-	-
Промежуточная аттестация		0.25	-	0.25
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		93.75	-	93.75
в том числе:				
Курсовая работа			-	-
Курсовой проект			-	-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала		93.75	-	93.75
Подготовка к промежуточной аттестации		4	-	4
<b>Вид промежуточной аттестации</b>			-	Зачет

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Наука. Научное исследование.	Определение науки. Функции и задачи науки. Основные классификации наук. Понятие и классификация научных исследований.	1		1
2	Раздел 2. Метод, методология. Классификация методов научного исследования.	Понятие методологии, метода, методики. Примеры. Классификация методов научного исследования.	1		1

3	Раздел 3. Система, системный подход, системный анализ.	Понятие системы, примеры. Характеристика основных свойств системы. Классификация систем. Системный подход, системный анализ. Основные понятия системного анализа. Предприятие как система. Среда, цель, модель.	1		1
4	Раздел 4. Программа научного исследования, элементы программы.	Программа научного исследования: актуальность, проблематика, объект, предмет, тема, цель, гипотеза, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология, методы - формулировка, примеры.	1		1
5	Раздел 5. Виды научных работ, типовая структура научной работы.	Публикация, виды научных публикаций, особенности их подготовки. Наукометрические базы, наукометрические показатели. Структура научной работы.	1		1
6	Раздел 6. Научно-исследовательский характер ВКР магистра.	Структура работы, элементы программы научного исследования. Приемы и стиль изложения. Оформление работы.	1		1
7	Раздел 7. Оформление научных работ.	Приемы и стиль изложения научной работы. Требования к оформлению, ГОСТ. Оформление текста, рисунков, формул, таблиц. Требования к оформлению списка трудов, ГОСТ.	1		1
8	Раздел 8. Презентация результатов научных работ.	Презентация и доклад и доклад научной работы, общие требования. Оптимальное количество слайдов, типовое содержание.	1		1
9	Раздел 9. Интеллектуальная собственность.	Основные понятия интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности, особенности их охраны. Работа с патентной информацией.	1		1
10	Раздел 10. Карьерная траектория в сфере науки.	Научные степени и звания. Написание и защита диссертации. Гранты, хоздоговора. Научные показатели.	1		1

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Анализ, моделирование и оптимизация бизнес-процессов
2	Сервисно-ориентированная архитектура предприятия
3	Современные модели инфокоммуникационных систем для цифровой экономики

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

#### Очная форма обучения

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Наука. Научное исследование.	2				5	7
2	Раздел 2. Метод, методология. Классификация методов научного исследования.	2				5	7
3	Раздел 3. Система, системный подход, системный анализ.	2	2			5	9

4	Раздел 4. Программа научного исследования, элементы программы.	2	8			5	15
5	Раздел 5. Виды научных работ, типовая структура научной работы.	2	8			5	15
6	Раздел 6. Научно-исследовательский характер ВКР магистра.	2				5	7
7	Раздел 7. Оформление научных работ.	2	2			5	9
8	Раздел 8. Презентация результатов научных работ.	2	6			5	13
9	Раздел 9. Интеллектуальная собственность.	2	2			5	9
10	Раздел 10. Карьерная траектория в сфере науки.	2	2			4.75	8.75
Итого:		20	30	-	-	49.75	99.75

### Заочная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Наука. Научное исследование.	1				9	10
2	Раздел 2. Метод, методология. Классификация методов научного исследования.	1				9	10
3	Раздел 3. Система, системный подход, системный анализ.					9	9
4	Раздел 4. Программа научного исследования, элементы программы.	1	2			9	12
5	Раздел 5. Виды научных работ, типовая структура научной работы.		2			9	11
6	Раздел 6. Научно-исследовательский характер ВКР магистра.					9	9
7	Раздел 7. Оформление научных работ.	1				9	10
8	Раздел 8. Презентация результатов научных работ.		2			9	11
9	Раздел 9. Интеллектуальная собственность.					9	9
10	Раздел 10. Карьерная траектория в сфере науки.					12.75	12.75
Итого:		4	6	-	-	93.75	103.75

## 6. Лекции

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Определение науки. Функции и задачи науки. Основные классификации наук. Понятие и классификация научных исследований.	2
2	2	Классификация методов научного исследования. Понятие методологии, метода, методики. Примеры	2
3	3	Понятие системы, примеры. Характеристика основных свойств системы. Классификация систем. Системный подход, системный анализ. Основные понятия системного анализа. Предприятие как система. Среда, цель, модель.	2
4	4	Программа научного исследования: актуальность, проблематика, объект, предмет, тема, цель, гипотеза, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология, методы	2
5	5	Структура научной работы. Публикация, виды научных публикаций, особенности их подготовки. Наукометрические базы, наукометрические показатели.	2
6	6	Структура работы, элементы программы научного исследования. Приемы и стиль изложения. Оформление работы.	2
7	7	Приемы и стиль изложения научной работы. Требования к оформлению, ГОСТ. Оформление текста, рисунков, формул, таблиц. Требования к оформлению списка трудов, ГОСТ.	2
8	8	Доклад научной работы, общие требования. Презентация. Оптимальное количество слайдов, типовое содержание.	2
9	9	Основные понятия интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности, особенности их охраны. Работа с патентной информацией.	2
10	10	Научные степени и звания. Написание и защита диссертации. Гранты, хоздоговора. Научные показатели.	2
Итого:			20

Заочная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Определение науки. Функции и задачи науки. Основные классификации наук. Понятие и классификация научных исследований.	1
2	2	Понятие методологии, метода, методики. Примеры. Классификация методов научного исследования.	1
3	4	Программа научного исследования: актуальность, проблематика, объект, предмет, тема, цель, гипотеза, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология, методы	1
4	7	Приемы и стиль изложения научной работы. Требования к оформлению, ГОСТ. Оформление текста, рисунков, формул, таблиц. Требования к оформлению списка трудов, ГОСТ.	1
Итого:			4

**7. Лабораторный практикум**

Рабочим учебным планом не предусмотрено



## 8. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 11

№ п/п	Номер раздела	Тема занятия	Всего часов
1	3	Обобщить характеристику предприятия с позиций системного подхода.	2
2	4	Обобщить изученные на практических и лабораторных занятиях особенности описания проблематики работы на основе проведенного анализа ИТ-инфраструктуры предприятия.	2
3	4	Обобщить особенности представления программы научного исследования при описании актуальности работы, объекта, предмета, цели и задач работы.	2
4	4	Обобщить особенности представления программы научного исследования при описании гипотезы, научной новизны, теоретической и практической значимости работы.	2
5	4	Обобщить особенности представления программы научного исследования при описании методологии и методов исследования, основных терминов и понятий научно-исследовательской работы.	2
6	5	Рассмотреть примеры различных видов научных работ по тематике исследования.	2
7	5	Сформировать список литературных источников для проведения исследования.	2
8	5	Обобщить особенности подготовки различных видов научных работ на примере написания вступления научной статьи.	2
9	5	Обобщить особенности подготовки различных видов научных работ на примере изложения основного материала статьи.	2
10	7	Обобщить особенности подготовки различных видов научных работ на примере написания выводов и оформления научной статьи.	2
11	8	Принципы подготовки презентации и доклада научной работы, примеры.	2
12	8	Обобщить особенности подготовки различных видов научных работ на примере написания доклада к представлению результатов научной статьи.	2
13	8	Обобщить особенности подготовки различных видов научных работ на примере создания презентации к представлению результатов научной статьи.	2
14	9	Особенности защиты интеллектуальной собственности для различных видов объектов.	2
15	10	Принципы подготовки и написания кандидатской диссертации и др. работ в научном карьерном пути.	2
Итого:			30

Заочная форма обучения

Таблица 12

№ п/п	Номер раздела	Тема занятия	Всего часов
1	4	Обобщить особенности представления элементов программы научного исследования при описании ее элементов для своей тематики.	2
2	5	Обобщить особенности подготовки различных видов научных работ на примере написания научной статьи для своей тематики.	2

3	8	Обобщить особенности подготовки различных видов научных работ на примере подготовки презентации и доклада к представлению результатов научной статьи.	2
Итого:			6

## 9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

## 10. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 13

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
2	2	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
3	3	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
4	4	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
5	5	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
6	6	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
7	7	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
8	8	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
9	9	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	5
10	10	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	4.75
Итого:				49.75

Заочная форма обучения

Таблица 14

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9
2	2	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9
3	3	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9
4	4	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9
5	5	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9

6	6	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9
7	7	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9
8	8	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9
9	9	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	9
10	10	Подготовка к лабораторным и практическим работам	защита	12.75
Итого:				93.75

## **11. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;
- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с локальным актом университета "Положение о фонде оценочных средств" и является приложением (Приложение А) к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

### **13. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### 12.1. Основная литература:

1. Шлёкова, И. Ю.  
Основы научной, инновационной и изобретательской деятельности : [Электронный ресурс] : учебное наглядное пособие / И. Ю. Шлёкова, А. И. Кныш. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 90 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/136159>. - ISBN 978-5-89764-862-7 : Б. ц. Книга из коллекции Омский ГАУ - Инженерно-технические науки
2. Основы научно-исследовательской деятельности : [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2020. - 166 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148552>. - Б. ц. Книга из коллекции Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ - Технологии пищевых производств
3. Асхаков, С. И.  
Основы научных исследований : [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Асхаков. - Карачаевск : КЧГУ, 2020. - 348 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>. - Б. ц. Книга из коллекции КЧГУ - Инженерно-технические науки
4. Пархоменко, Н. А.  
Основы научных исследований : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Пархоменко. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 80 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/170287>. - ISBN 978-5-89764-853-5 : Б. ц. Книга из коллекции Омский ГАУ - Инженерно-технические науки

#### 12.2. Дополнительная литература:

1. Бочаров, И. М.  
Управление знаниями в цифровой экономике: теоретико-методологические аспекты : [Электронный ресурс] : монография / И. М. Бочаров. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 96 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174004>. - ISBN 978-5-394-04184-6 : Б. ц. Книга из коллекции Дашков и К - Экономика и менеджмент
2. Новиков, Ю. Н.  
Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Н. Новиков. - 5-е изд. испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 36 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174283>. - ISBN 978-5-8114-4727-5. Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки . - [Б. м. : б. и.]. - <https://e.lanbook.com/book/122187>

### **14. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- [www.sut.ru](http://www.sut.ru)
- [lib.spbgut.ru/jirbis2\\_spbgut](http://lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut)

## **15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

### 15.1. Программное обеспечение дисциплины:

- Google Chrome
- Open Office
- Windows 7 ЦЭУБИ

### 15.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

## **16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### 15.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Основы научных исследований» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания, включая вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующего аудиторного занятия (лекции, практического занятия), что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### 15.2. Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи

между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### 15.3. Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке пройденного материала (материала лекций, практических занятий), а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Необходимо понимать, что невозможно во время аудиторных занятий изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов, и при изучении дисциплины недостаточно конспектов занятий. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

### 15.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу

монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

#### 15.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

## 17. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 15

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Лекционная аудитория	Аудио-видео комплекс
2	Аудитории для проведения групповых и практических занятий	Аудио-видео комплекс
3	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
4	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
5	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
6	Читальный зал	Персональные компьютеры
7	Лаборатория обработки информации и передачи данных в вычислительных сетях	Лабораторные стенды (установки) Контрольно-измерительные приборы
8	Лаборатория телематических служб систем обработки и передачи информации	Лабораторные стенды (установки) Контрольно-измерительные приборы



Лист изменений № 1 от 9 января 2020 г

Рабочая программа дисциплины  
**«Основы научных исследований»**

Код и наименование направления подготовки/специальности:

**38.04.05 Бизнес-информатика**

Направленность/профиль образовательной программы:

**Анализ, моделирование и оптимизация бизнес-процессов в системах  
управления предприятиями**

---

Из п. 14.2 Информационно-справочные системы исключить с 08.01.2020 г.  
строку: ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)

Основание: прекращение контракта № 4784/19 от 25.01.2019 г. на  
предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks.

Внесенные изменения утверждаю:

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ Л.А. Васильева