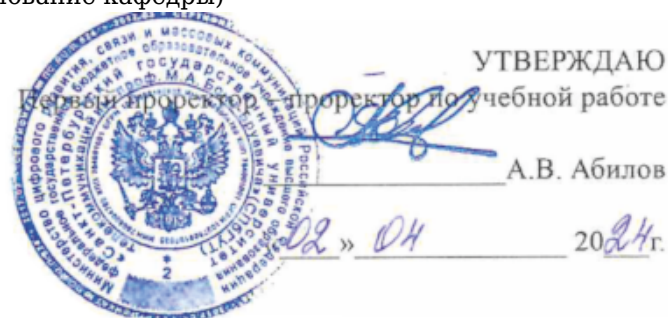


**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра _____ Экономики и менеджмента инфокоммуникаций _____
(полное наименование кафедры)



Регистрационный №_24.07/2-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые технологии в управлении инновационными
экосистемами

(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 «Цифровые технологии в управлении инновационными экосистемами» является:

формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для начала реальной карьеры, ориентированной на управление основными элементами инновационных экосистем: интегрированными цепочками создания стоимости, интерактивными сетями и их сервисами, а также на развитие профессиональных междисциплинарных компетенций для внедрения цифровых технологий в управление различными сферами бизнеса.

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

- изучение студентами особенностей формирования и управления инновационными экосистемами с применением цифровых технологий в контексте приоритетов национального развития;

- приобретение студентами практических навыков разработки технологических стратегий, планов цифровой трансформации в части управления инновационными экосистемами;

- междисциплинарный подход к обучению, который дает комплексное понимание технологий и менеджмента для решения актуальных задач, необходимые управленческие навыки применения цифровых технологий, построения успешных экосистемных бизнес-моделей на их основе.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровые технологии в управлении инновационными экосистемами» Б1.О.02 относится к обязательной части программы магистратуры «38.04.05 Бизнес-информатика». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как: «Аналитика больших данных»; «Принципы и методы принятия управленческих решений»; «Цифровые бизнес-модели».

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-2	Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий

Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ОПК-2.1	Знать: принципы, методы и особенности инновационного менеджмента в сфере информационно-коммуникационных технологий; концепции и проблемы инновационного технологического развития; последовательность внедрения инноваций на предприятии сферы ИКТ; основы управления качеством в ИТ проектах; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ
ОПК-2.2	Уметь: разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2.3	Владеть: способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия; навыками разработки системы менеджмента качества в сфере информационно-коммуникационных технологий

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			3	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	144	144	
Контактная работа с обучающимися		54.35	54.35	
в том числе:				
Лекции		20	20	
Практические занятия (ПЗ)		30	30	
Лабораторные работы (ЛР)			-	
Защита контрольной работы			-	
Защита курсовой работы		2	2	
Защита курсового проекта			-	
Промежуточная аттестация		2.35	2.35	
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		56	56	
в том числе:				
Курсовая работа		20	20	
Курсовой проект			-	
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала		36	36	
Подготовка к промежуточной аттестации		33.65	33.65	
Вид промежуточной аттестации			Экзамен	

Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			ус3	3
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	144	4	140
Контактная работа с обучающимися		14.35	4	10.35
в том числе:				
Лекции		4	4	-
Практические занятия (ПЗ)		6	-	6
Лабораторные работы (ЛР)			-	-
Защита контрольной работы			-	-
Защита курсовой работы		2	-	2

Защита курсового проекта		-	-
Промежуточная аттестация	2.35	-	2.35
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)	120.65	-	120.65
в том числе:			
Курсовая работа	20	-	20
Курсовой проект		-	-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала	100.65	-	100.65
Подготовка к промежуточной аттестации	9	-	9
Вид промежуточной аттестации		-	Экзамен

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. Основные понятия, особенности и объект изучения дисциплины	Понятие «инновационная экосистема». История возникновения инновационных экосистем. Цифровые технологии и сервисы в инновационных экосистемах	3		3
2	Раздел 2. Концепция инновационной экосистемы	Основополагающие аспекты концепции. Отличие инновационной экосистемы от других концепций. Инновационные экосистемы в цифровой экономике	3		3
3	Раздел 3. Цифровые инновации	Роль цифровых инноваций в обеспечении устойчивого экономического роста. Эффекты сетевого взаимодействия в цифровой экономике. Возможности и угрозы при внедрении цифровых технологий и сервисов	3		3
4	Раздел 4. Развитие цифровых экосистем в мире и России	Мировые тренды развития цифровых экосистем. Российские цифровые экосистемы. Влияние цифровых экосистем на национальные рынки	3		3
5	Раздел 5. Понятие и структура инновационной среды	Сущность и структура национальных инновационных систем. Научно-производственная среда. Институциональная среда. Элементы инновационной инфраструктуры	3		3

6	Раздел 6. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива	Большие данные. Нейротехнологии и искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Квантовые технологии. Новые производственные технологии. Технологии виртуальной и дополненной реальностей. Сферы применения сквозных технологий. Поддержка технологического предпринимательства в РФ	3		3
7	Раздел 7. Управление инновационными экосистемами	Основные форматы современных экосистем и возможность управления в условиях цифровой трансформации. Концепция и основные элементы «Индустрии 4.0». Управление экосистемой как необходимое условие интеграции компаний в «Индустрии 4.0». Базовые функции обеспечения эффективности управления инновационными экосистемами. Методологические подходы к разработке системы управления экосистемой на региональном, национально и глобальном уровнях	3		3
8	Раздел 8. Цифровые компетенции инновационных экосистем	Формирование цифровых компетенций будущих специалистов при подготовке квалифицированных кадров. Цифровые образовательные технологии	3		3
9	Раздел 9. Стратегическое планирование, управление рисками и развитием экосистем	Экосистемная стратегия. Принципы и подходы стратегического управления экосистемой. Управление рисками в экосистеме. Оценка состояния экосистемы. Разработка стратегии цифровой трансформации действующих экосистем в инновационные экосистемы. Российский и мировой опыт управления экосистемами	3		3
10	Раздел 10. Правовое регулирование деятельности инновационных экосистем	Концепция государственного регулирования цифровых экосистем. Правовые и экономические основы создания и управления экосистемой. Правовое регулирование инновационной деятельности. Проблемы правовой защиты инноваций в инновационных экосистемах	3		3

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Управление развитием ИС и интеграция бизнес-процессов
2	Цифровые бизнес-модели

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. Основные понятия, особенности и объект изучения дисциплины	2	2			2	6
2	Раздел 2. Концепция инновационной экосистемы	2	4			4	10
3	Раздел 3. Цифровые инновации	2	4			4	10
4	Раздел 4. Развитие цифровых экосистем в мире и России	2	2			4	8
5	Раздел 5. Понятие и структура инновационной среды	2	4			4	10
6	Раздел 6. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива	2	4			4	10
7	Раздел 7. Управление инновационными экосистемами	2	2			4	8
8	Раздел 8. Цифровые компетенции инновационных экосистем	2	4			4	10
9	Раздел 9. Стратегическое планирование, управление рисками и развитием экосистем	2	2			4	8
10	Раздел 10. Правовое регулирование деятельности инновационных экосистем	2	2			2	6
Итого:		20	30	-	-	36	86

Заочная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Основные понятия, особенности и объект изучения дисциплины	0.25	0.5			2	2.75
2	Раздел 2. Концепция инновационной экосистемы	0.25	0.5			11	11.75
3	Раздел 3. Цифровые инновации	0.5	0.5			11	12
4	Раздел 4. Развитие цифровых экосистем в мире и России	0.5	0.5			11	12
5	Раздел 5. Понятие и структура инновационной среды	0.25	0.5			12	12.75
6	Раздел 6. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива	0.5	1			11	12.5
7	Раздел 7. Управление инновационными экосистемами	0.5	1			11	12.5

8	Раздел 8. Цифровые компетенции инновационных экосистем	0.25	0.5			11	11.75
9	Раздел 9. Стратегическое планирование, управление рисками и развитием экосистем	0.5	0.5			11	12
10	Раздел 10. Правовое регулирование деятельности инновационных экосистем	0.5	0.5			9.65	10.65
Итого:		4	6	-	-	100.65	110.65

6. Лекции

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Основные понятия, особенности и объект изучения дисциплины	2
2	2	Концепция инновационной экосистемы	2
3	3	Цифровые инновации	2
4	4	Развитие цифровых экосистем в мире и России	2
5	5	Понятие и структура инновационной среды	2
6	6	Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива	2
7	7	Управление инновационными экосистемами	2
8	8	Цифровые компетенции инновационных экосистем	2
9	9	Стратегическое планирование, управление рисками и развитием экосистем	2
10	10	Правовое регулирование деятельности инновационных экосистем	2
Итого:			20

Заочная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Основные понятия, особенности и объект изучения дисциплины	0.25
2	2	Концепция инновационной экосистемы	0.25
3	3	Цифровые инновации	0.5
4	4	Развитие цифровых экосистем в мире и России	0.5
5	5	Понятие и структура инновационной среды	0.25
6	6	Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива	0.5
7	7	Управление инновационными экосистемами	0.5
8	8	Цифровые компетенции инновационных экосистем	0.25
9	9	Стратегическое планирование, управление рисками и развитием экосистем	0.5
10	10	Правовое регулирование деятельности инновационных экосистем	0.5
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	1	Цифровые технологии и сервисы в инновационных экосистемах	2
2	2	Инновационные экосистемы в цифровой экономике	4
3	3	Роль цифровых инноваций в обеспечении устойчивого экономического роста	4
4	4	Российские цифровые экосистемы	2
5	5	Элементы инновационной инфраструктуры	4
6	6	Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики	4
7	7	Управление экосистемой как необходимое условие интеграции компаний в «Индустрии 4.0»	2
8	8	Цифровые компетенции инновационных экосистем	4
9	9	Управление рисками экосистем	2
10	10	Правовые и экономические основы создания и управления экосистемой	2
Итого:			30

Заочная форма обучения

Таблица 12

№ п/п	Номер раздела	Тема занятия	Всего часов
1	1	Цифровые технологии и сервисы в инновационных экосистемах	0.5
2	2	Инновационные экосистемы в цифровой экономике	0.5
3	3	Роль цифровых инноваций в обеспечении устойчивого экономического роста	0.5
4	4	Российские цифровые экосистемы	0.5
5	5	Элементы инновационной инфраструктуры	0.5
6	6	Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики	1
7	7	Управление экосистемой как необходимое условие интеграции компаний в «Индустрии 4.0»	1
8	8	Цифровые компетенции инновационных экосистем	0.5
9	9	Управление рисками экосистем	0.5
10	10	Правовые и экономические основы создания и управления экосистемой	0.5
Итого:			6

9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

Подготовка к написанию курсовой работы.

Курсовая работа направлена на закрепление теоретических знаний путем решения конкретной практической задачи по изучаемой дисциплине.

Подбор литературы осуществляется студентом самостоятельно, с учетом рекомендованного перечня. Изучение литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, а также рекомендуемых источников к планам семинарских и практических занятий.

План курсовой работы должен состоять из введения, 3 глав и 2-4 вопросов (пунктов) в основной части, заключения, списка литературы и приложений. Формулировки пунктов плана определяются целевой направленностью работы, исходя из её задач.

В процессе написания курсовой работы студент должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

В установленные кафедрой сроки законченная курсовая работа представляется на проверку преподавателю. Преподаватель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

Таблица 13

№ п/п	Тема курсового проекта (работы)
1	Реализации инновационного проекта для экосистемной компании (на примере конкретной организации)

10. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 14

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	2
2	2	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	4
3	3	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	4
4	4	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	4
5	5	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	4
6	6	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	4
7	7	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	4
8	8	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	4
9	9	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	4
10	10	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	2
Итого:				36

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	2
2	2	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	11
3	3	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	11
4	4	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	11
5	5	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	12
6	6	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	11
7	7	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	11
8	8	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	11
9	9	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	11
10	10	Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе)	тестирование	9.65
Итого:				100.65

11. Перечень учебно-методического обеспечения 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;
- методические рекомендации по подготовке и защите курсовой работы (проекта).

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

13.1. Основная литература:

1. Макаров, Владимир Васильевич.
Инновационный менеджмент и управление качеством в ИКТ : [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Макаров ; рец.: Ю. Л. Матвеев, А. В. Мешков ; Федер. агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2019. - 131 с. : ил. - 811.29 р.
2. Макаров, Владимир Васильевич.
Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов : [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Макаров, С. Ю. Верединский ; рец.: Н. В. Войтоловский, М. Б. Вольфсон ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2019. - 113 с. : ил. - 664.93 р.
3. Путилов, А. В.
Коммерциализация технологий и промышленные инновации : [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Путилов, Ю. В. Черняховская. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 324 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169312>. - ISBN 978-5-8114-3371-1 : Б. ц. Книга из коллекции Лань - Информатика . - [Б. м. : б. и.]. - <https://e.lanbook.com/book/110937>

13.2. Дополнительная литература:

1. Макаров, Владимир Васильевич.
Инновационный менеджмент и управление качеством в информационно-коммуникационных технологиях : [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по выполнению контрольных и практических работ / В. В. Макаров, Т. Н.

- Старкова, О. И. Копытко ; рец. А. И. Афанасьев ; Федер. агентство связи, С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ, 2017. - 67 с. : ил. - 755.75 р.
2. Макаров, Владимир Васильевич.
Управление внедрением инноваций на рынке программного продукта : [Электронный ресурс] / В. В. Макаров, Н. С. Шувал-Сергеева ; ред. В. В. Макаров ; рец.: А. Е. Карлик, М. Б. Вольфсон ; Федер. агентство связи, С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ, 2018. - 159 с. : ил. - Библиогр.: с. 146-157. - ISBN 978-5-89160-175-8 (в обл.) : 859.74 р.
3. Макаров, Владимир Васильевич.
Экономика отрасли инфокоммуникаций : [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Макаров, рец. : Ю.Л. Матвеев, С.В. Пинковская. ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2019. - 112 с. : ил. - 688.37 р.
4. Макаров, В. В.
Коммерциализация результатов научных исследований и разработок : [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по выполнению магистерского проекта / В. В. Макаров, С. Ю. Верединский, М. Г. Слуцкий ; рец. М. Б. Вольфсон ; Федер. агентство связи, С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ, 2020. - 48 с. : табл. - 533.47 р.
5. Макаров, Владимир Васильевич.
Инновационный менеджмент : [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по разраб. инновац. проекта аспиранта / В. В. Макаров, С. Ю. Верединский, М. Г. Слуцкий ; рец. А. В. Мешков ; Федер. агентство связи, С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. - СПб. : СПбГУТ, 2020. - 51 с. : ил. - (в обл.) : 577.92 р.

14. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- www.sut.ru
- 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:

- Open Office
- Google Chrome

15.2. Информационно-справочные системы:

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

15.3. Дополнительные источники

16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

16.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Цифровые технологии в управлении инновационными экосистемами» 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.

16.2. 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.

16.3. 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.

16.4. 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 обучающегося 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 подтверждение 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).

16.5. 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 16

№ 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