

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и методической работе

В.Г. Шубаева

20 21 г.

Методология научных исследований
Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/
Специальность

38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) программы/
Специализация

Экономика и инжиниринг в организации

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения

очная

Составитель(и):

д.э.н, Прокопенков Сергей Вячеславович

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: Зачет: семестр 1
в том числе:		
контактная работа	32	
самостоятельная работа	40	
часов на контроль	0	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	1
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	18
Практические занятия	6
Лабораторные работы	8
Итого аудиторных часов	32
Самостоятельная работа	40
Часы на контроль	0
Итого академических часов	72
Общая трудоемкость в зачетных единицах	2

Санкт-Петербург
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*	4
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5.1 Рекомендуемая литература	5
5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства	5
5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД).....	6
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	8
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	10
1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации	10
1.2 Темы письменных работ.....	11
1.3 Контрольные точки	11
1.4 Другие объекты оценивания	11
1.5 Самостоятельная работа обучающегося	11
1.6 Шкала оценивания результата	11

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	Представление существующих точек зрения на методологию науки, интеграция целей и принципов научного исследования, классификация и формализация методов, методик и инструментария их проведения, детализации их сущности и содержания, изложение основ организации и культуры научно-исследовательской деятельности как практической базы для проведения эффективных научных исследований.
--------------	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О Методология научных исследований относится к обязательной части Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-3 - Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике</i>	<i>ОПК-3.1 - Определяет тенденции развития мировой экономической науки в выбранной области научных интересов</i>	<p><i>Знать: основные результаты актуальных исследований отечественных и зарубежных исследователей, опубликованные в ведущих профессиональных журналах</i></p> <p><i>Уметь: обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований.</i></p> <p><i>Владеть: навыками обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования.</i></p>
<i>ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</i>	<i>ОПК-5.1 - Использует информационные ресурсы для поиска необходимой информации для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и</i>	<p><i>Знать: современные информационные ресурсы и технологии, а также базы данных, содержащие сведения в изучаемой профессиональной области</i></p> <p><i>Уметь: применительно к избранной теме научного исследования выявить актуальность информации, определить ее теоретическую и практическую значимость.</i></p> <p><i>Владеть: навыками поиска информации, необходимой для проведения анализа и выполнения статистических процедур.</i></p>

	<i>проведение диагностики эконометрических моделей)</i>	
<i>УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	<i>УК-1.1 - Демонстрирует навыки системного и критического мышления и готовность к грамотному, логичному, аргументированному формированию собственных суждений и оценки информации</i>	<p><i>Знать: методы представления результатов проведенного научного исследования научному сообществу</i></p> <p><i>Уметь: представлять результаты проведенного исследования научному сообществу.</i></p> <p><i>Владеть: навыками научной речи и публичных выступлений для представления результатов проведенного научного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.</i></p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Научные исследования в инжиниринге.	Наука как вид человеческой деятельности. Цель, задачи и функции науки. Признаки научного познания. Процесс научного познания. Методы, методология, методика. Фундаментальные и прикладные научные исследования. Приоритетные направления научно-технического развития. Критические технологии. Инжиниринговые работы.	4	2		10
Тема 2. Методы научного исследования.	Анализ, синтез, индукция, дедукция, интерпретация, аргументирование, объяснение, аналогия, формализация, абстрагирование, идеализация, аксиоматизация, конкретизация, прогнозирование, исторические методы. Анализ литературных источников и архивных документов, метод проб и ошибок, наблюдение, сравнение, измерение, экспериментальные исследования, экспертные методы, метод Дельфи, метод мозговой атаки, метод вопросов и ответов, метод суда, опросы, эвристические методы.	4	2		10
Тема 3. Программа научных исследований.	Электронно-библиотечная система университета. Федеральная служба государственной статистики. Научная электронная библиотека elibrary. Российский индекс научного цитирования. Базы Scopus и	6	2		10

	Web of Science. Индекс Хирша. Электронная библиотека диссертаций diss.rsl.ru. Выбор темы научного исследования. Требования к теме научного исследования. Обоснование актуальности исследования. Постановка цели и задач научного исследования. Определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования.				
Тема 4. Представление результатов научных исследований.	Моделирование и алгоритмизация. Принципы построения модели. Особенности алгоритма. Форма представления алгоритма. Блок-схема. Алгоритм линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Правила оформления презентаций. Научный стиль изложения информации. Основные элементы научного доклада. Аннотация и ключевые слова. УДК и ББК. Оформление списка использованных источников. Введение, основная часть и заключение статьи.	4		8	10
Контроль:					0
Всего по дисциплине:		18	6	8	40

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Дрещинский, Владимир Александрович Методология научных исследований : Учебник / Дрещинский В. А. 2-е изд., пер. и доп. Москва : Юрайт, 2019	https://www.urait.ru/bcode/438362
Горелов, Николай Афанасьевич. Методология научных исследований : Учебник и практикум / Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н. 2-е изд., пер. и доп. Москва : Юрайт, 2019	https://www.urait.ru/bcode/433084
Короткина, Ирина Борисовна. Модели обучения академическому письму : Учебное пособие / Короткина И. Б. Москва : Юрайт, 2018 219 с	https://www.urait.ru/bcode/410908

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПбГЭУ – opac.unecon.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
--	--

Ауд. 401 пом 4 Лаборатория "Лабораторный комплекс". Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 15 посадочных мест; Моноблок FOX MIMO 4450 (Pentium G2020 2.9./4Gb/500Gb) - 15 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	196084, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 103, лит. А, пом. 1Н, 2Н
---	---

Лабораторные работы по дисциплине проводятся в лаборатории «Лабораторный комплекс».

«Лабораторный комплекс»

Вид учебных занятий	Адрес, № аудитории	Лабораторное оборудование
Лабораторные работы	196084, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 103, лит. А, пом. 1Н, 2Н, ауд. 401 пом 2 Лаборатория "Лабораторный комплекс".	Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест; Компьютер Intel Core I5-7400/DDR4 8GB/1Tb/Dell 23 E2318H - 20 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA - 5 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

1. Наука как вид человеческой деятельности.
2. Цель, задачи и функции науки.
3. Признаки научного познания.
4. Процесс научного познания.
5. Отличительные особенности методов, методологии и методики.
6. Фундаментальные и прикладные научные исследования.
7. Приоритетные направления научно-технического развития.
8. Критические технологии.
9. Особенности инжиниринговых работ.
10. Методы проведения теоретических исследований: анализ, синтез, индукция, дедукция.
11. Методы проведения теоретических исследований: интерпретация, аргументирование, объяснение.
12. Методы проведения теоретических исследований: аналогия, формализация, абстрагирование, идеализация.
13. Методы проведения теоретических исследований: аксиоматизация, конкретизация, прогнозирование, исторические методы.
14. Методы проведения эмпирических исследований: анализ литературных источников и архивных документов, метод проб и ошибок.
15. Методы проведения эмпирических исследований: наблюдение, сравнение, измерение, экспериментальные исследования.
16. Методы проведения эмпирических исследований: экспертные методы, метод Дельфи, метод мозговой атаки.
17. Методы проведения эмпирических исследований: метод вопросов и ответов, метод суда, опросы, эвристические методы.
18. Электронно-библиотечная система университета.
19. Федеральная служба государственной статистики.
20. Научная электронная библиотека elibrary. Российский индекс научного цитирования. Индекс Хирша.
21. Требования к теме научного исследования.
22. Обоснование актуальности исследования.
23. Постановка цели и задач научного исследования.
24. Определение объекта и предмета исследования.
25. Выдвижение гипотезы исследования.
26. Моделирование и алгоритмизация.
27. Принципы построения модели.
28. Особенности алгоритма. Форма представления алгоритма.
29. Блок-схема. Алгоритм линейной, разветвляющейся и циклической структуры.
30. Правила оформления презентаций.
31. Научный стиль изложения информации.
32. Основные элементы научного доклада.
33. Правила оформления списка использованных источников.

1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	Индивидуальное задание	с помощью технических средств и информационных систем	1-2
2	Индивидуальное задание	с помощью технических средств и информационных систем	3-4

1.4 Другие объекты оценивания

Наименования объекта оценивания	Способ проведения	Номера тем
---------------------------------	-------------------	------------

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Подготовка к лекционным и практическим занятиям	1-4
Подготовка сообщений, докладов	1-4
Разработка индивидуальных/ групповых проектов	1-4

1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	Незачет
>=55	Зачет

Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.