

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«29» ___ 06 ___ 2021 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.05

Организация и управление исследованиями

Учебный план: ФГОС 3+_2021-2022_09.04.02_ВШПМ_ОО_Цифровые тех. в медиаком. и диз. №1-1-57.plx

Кафедра: **21** Информационных и управляющих систем

Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии
(специальность)

Профиль подготовки: Цифровые технологии в медиакоммуникациях и дизайне
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
1	УП	17	51	40	36	4	Экзамен
	РПД	17	51	40	36	4	
Итого	УП	17	51	40	36	4	
	РПД	17	51	40	36	4	

Санкт-Петербург
2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 917

Составитель (и):

к.э.н., Доцент

Горина Е.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой
управляющих систем

информационных и

Горина
Владимировна

Елена

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Горина
Владимировна

Елена

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области организации и управлении исследованиями. Сформировать способность творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать информацию.

1.2 Задачи дисциплины:

- дать представление об основах научного исследования;
- обучить базовым принципам и методам научного исследования;
- научить правильно оформлять результаты своих научных исследований
- познакомить с правовым, административным и иными механизмами управления научной деятельностью;
- ознакомить с глобальными, национальными и региональными проблемами развития науки; - - рассмотреть принципы и технологии организации науки в ВУЗе.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Дополнительные главы информатики
- Логика и методология науки

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать: Методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
Уметь: Анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний
Владеть: Навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
Знать: Современные методы научных исследований
Уметь: Раскрывать и показывать на примерах основные этапы научных исследований
Владеть: Опытом научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Наука и научное исследование	1					О
Тема 1. Наука и ее роль в развитии общества. Понятия научного знания, современной науки. Науки и их классификация.		2			ИЛ	
Тема 2. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Характерные особенности современной науки.		2				
Раздел 2. Методологические основы научного знания.						С
Тема 3. Методология научных исследований. Всеобщие и общенаучные методы исследования. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Практическое занятие: Классификация исследования.		2	9	6	ИЛ	
Тема 4. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные		2			ИЛ	
Раздел 3. Организация научно-исследовательской работы					О	

Тема 5. Планирование научного исследования. Стратегическое планирование эксперимента. Общая характеристика и классификация научных экспериментов. Определения и термины. Практическое занятие: План эксперимента, факторное пространство.		2	12	8	ИЛ	
Тема 6. Практическое планирование эксперимента. Стабильность экспериментов. Пути повышения точности эксперимента. Погрешности измерений. Практическое занятие: Постановка задачи планирования		2	12	8		
Раздел 4. Современная методология научных исследований и методы системного анализа						
Тема 7. Методы поиска новых технических решений. Методы случайного поиска. Метод мозгового штурма Метод записной книжки Хефеле. Практическое занятие: Метод фокальных		3	10	8	ИЛ	0
Тема 8. Жанры представления результатов научных исследований. Статья, книга (монография), научный доклад, диссертация. Практическое занятие: сбор и анализ информации, для представления результатов.		2	8	10		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	51	40		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		33,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		70,5		73,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-8	<p>Излагает сущность диалектики формирования научного метода. Определяет объект и предмет исследования в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>Определяет показатели эффективности функционирования систем массового обслуживания методом аналитического моделирования</p> <p>Собирает, обрабатывает и анализирует исходные данные для проведения аналитического моделирования</p>	Вопросы для устного собеседования. Практико-ориентированные задания
УК-3	<p>Правильно объясняет аналитические методы системного анализа.</p> <p>Практически планирует этапы исследования информационных технологий и систем.</p> <p>Представляет конечные результаты обработки данных научного поиска в области применения информационных технологий</p>	Вопросы для устного собеседования Практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических задач.	
4 (хорошо)	Ответ полный и правильный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах несущественные ошибки, которые устраняются только в результате собеседования	
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом при неполных, слабо аргументированных ответах. Присутствуют неточности в ответах, пробелы в знаниях по некоторым темам, существенные ошибки, которые могут быть найдены и частично устранены в результате собеседования	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные существенные ошибки.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 1	
1	Основные средства поиска и сбора научной информации. В чем их значение.
2	Определение понятиям "эксперимент" и "цель эксперимента".
3	Что может являться объектом экспериментально исследования.
4	Основные задачи эксперимента.
5	Основные признаки системы классификации видов эксперимента.
6	Что является первичным материалом экспериментальных исследований.
7	Роль моделирования в научных исследованиях.
8	Роли планирования в научном исследовании.
9	Научное направление.
10	Научная проблема.
11	Документы, в которых формулируются актуальные направления и комплексные проблемы исследования
12	Основные требования предъявляемые к выбору темы научного исследования.
13	Оценка экономической эффективности научной темы.
14	Этапы научного исследования.
15	Цель и основные задачи научно-технического прогнозирования.
16	Основные задачи прогнозирования фундаментальных, поисковых, прикладных исследований и опытно-конструкторских работ.
17	Прогнозы по формам обоснования управленческих решений и по временному признаку и общая характеристика каждому из них.
18	Перечислите основные методы прогнозирования и изложите в общих чертах их характеристики.

19	Рубрикация научной работы.
20	Основные приемы изложения научных терминов и раскройте содержание каждого из них.
21	Характерная особенность языка письменной научной речи.
22	Периоды «вылеживания» научной работы.
23	Важнейшие условия предупреждения ошибок в научной работе.
24	Методика работы над изложением результатов исследования.
25	Определение терминов «метод» и «методология».
26	Методология научного исследования.
27	Общенаучные методы научных исследований и дайте общую характеристику каждому из них.
28	Специальные методы научного исследования, определите их значимость и необходимость.
29	Статическая сводка. Сформулируйте ее задачи.
30	Виды группировок в зависимости от их целей

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Раскрыть вопросы по темам, с представлением интерактивных презентаций.

1. Создать интерактивную презентацию, средствами Prezi, используя доступный инструментарий, по раскрытию вопроса: Особенности науки, ее основные черты.
2. Создать интерактивную презентацию, средствами Prezi, используя доступный инструментарий, по раскрытию вопроса: История науки.
3. Создать интерактивную презентацию, средствами Prezi, используя доступный инструментарий, по раскрытию вопроса: Гипотеза - понятие, виды.
4. Создать интерактивную презентацию, средствами Prezi, используя доступный инструментарий, по раскрытию вопроса: Методы научного исследования.
5. Создать интерактивную презентацию, средствами Prezi, используя доступный инструментарий, по раскрытию вопроса: Особенности проведения эксперимента, этапы эксперимента.
6. Создать интерактивную презентацию, средствами Prezi, используя доступный инструментарий, по раскрытию вопроса: Виды научных исследований, их характеристика, отличительные особенности.
7. Создать интерактивную презентацию, средствами Prezi, используя доступный инструментарий, по раскрытию вопроса: Фундаментальные и прикладные исследования: основные понятия, принципы проведения, различия.
8. Создать интерактивную презентацию, средствами Prezi, используя доступный инструментарий, по раскрытию вопроса: Цели и задачи теоретического исследования.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

При проведении зачета и экзамена время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 40 мин. Для выполнения практического задания обучающему предоставляется необходимая справочная информация. Сообщение результатов обучающемуся производится непосредственно после устного ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Минько, Э. В., Минько, А. Э.	Методы прогнозирования и исследования операций	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2017	http://www.iprbookshop.ru/70613.html
Медведев, П. В., Федотов, В. А., Сидоренко, Г. А.	Научные исследования	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет»	2017	http://www.iprbookshop.ru/71293.html

Медведев, П. В., Федотов, В. А.	Математическая обработка результатов исследования	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2017	http://www.iprbooksh op.ru/78785.html
Пещеров, Г. И., Слоботчиков, О. Н.	Методология научного исследования	Москва: Институт мировых цивилизаций	2017	http://www.iprbooksh op.ru/77633.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Афанасьев, В. Н., Еремеева, Н. С., Лебедева, Т. В.	Статистическая методология в научных исследованиях	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ	2017	http://www.iprbooksh op.ru/78841.html
Родионова, Н. В.	Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности. Модуль 1	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbooksh op.ru/74894.html
Вильчинская-Бутенко М.Э.	Методология и методика научного исследования	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.ph p?id=2017370
Рудич, С. Б.	Методология исследования инновационной деятельности в региональных социально- экономических системах	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет	2017	http://www.iprbooksh op.ru/75585.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

СПС КонсультантПлюс

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду