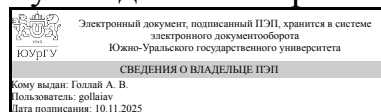


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



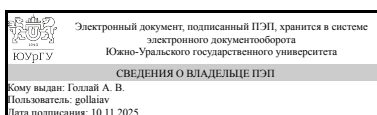
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.О.19 Организация научно-исследовательской деятельности
для направления 09.04.02 Информационные системы и технологии
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Информационные системы и технологии**

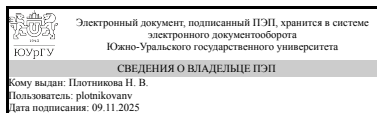
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 917

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.



А. В. Голлай

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



Н. В. Плотникова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель - овладение знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации научной деятельности.

Задачи: 1. Сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки по планированию, организации и проведению научных исследований, включая экспериментальную работу. 2. Расширить научный кругозор, закрепить навыки применения методов научного познания и сформировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. 3. Способствовать интеграции магистрантов в научную и образовательную среду университета, а также обеспечить готовность к успешному прохождению процедуры защиты магистерской диссертации. 4. Развивать творческое мышление и самостоятельность при решении организационных вопросов: оформлении результатов исследования, защите интеллектуальных прав, представлении научных данных. 5. Подготовить студентов к разработке научных проектов, включая составление заявок на участие в грантовых конкурсах и программах поддержки научных исследований. 6. Научить эффективно использовать современные информационные технологии и ресурсы для поиска, анализа и обработки научной информации.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. «Организация научных исследований». Общие сведения о науке и научных исследованиях. Научный метод. Организационная структура и тенденции развития науки в России и за рубежом. Научные революции. Приоритетные направления развития науки и техники. Раздел 2. «Методические основы научных исследований». Выбор направления научного исследования. Методика научных исследований. Методики теоретических, экспериментальных исследований и оформления научных результатов. Раздел 3. «Технология научных исследований». Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Определение и вид технологической карты научных исследований. Принципы построения технологической карты научных исследований. Планирование, подготовка и проведение эксперимента. Раздел 4. «Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов». Задачи, структура и этапы выполнения работы. Этапы выполнения научной работы. Специфика научной деятельности. Критерии научного знания. Методы и средства научного познания. Структура научного знания. Модели научного познания.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен управлять проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности	Знает: основы и этапы организации научно-исследовательской деятельности студентов Умеет: применять различные формы организации научно-исследовательской деятельности Имеет практический опыт: научно-исследовательской деятельности
ПК-5 Способен организовывать аналитические	Знает: методы и приемы научного исследования

работы и составлять информационно-аналитические отчеты в области ИТ-проектирования	Умеет: проводить научные исследования Имеет практический опыт: организации научно-исследовательской деятельности
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.24 Семинар "Развитие ИТ-продукта", 1.О.22 Семинар "Генерация идей и разработка концепций ИТ-продукта"	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.24 Семинар "Развитие ИТ-продукта"	Знает: методы и процедуры управления продуктом, методы принятия стратегических решений; методы управления командой проекта Умеет: подбирать и применять на практике методы управления ИТ-продуктом, его разработкой, развитием и продвижением, формализовать процесс принятия стратегических решений Имеет практический опыт: проектирования, руководства разработкой и продвижением ИТ-продукта, применения процедур качественного и количественного анализа информации; руководства командой ИТ-продукта
1.О.22 Семинар "Генерация идей и разработка концепций ИТ-продукта"	Знает: основы методологии разработки ИТ-продукта, методы генерации идей; этапы разработки концепции ИТ-продукта Умеет: применять методологию разработки ИТ-продукта Имеет практический опыт: применения методов генерации идей при разработке концепций ИТ-продукта

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 44,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	36	36
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды	12	12

аудиторных занятий (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	63,5	63,5
Подготовка и выполнение 1 практической работы	10	10
Подготовка и выполнение 4 практической работы	10	10
Подготовка и выполнение 3 практической работы	10	10
Подготовка и выполнение 2 практической работы	10	10
Подготовка к экзамену	23,5	23.5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Организация научных исследований	8	6	2	0
2	Методические основы научных исследований	6	4	2	0
3	Технология научных исследований	10	6	4	0
4	Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов	12	8	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Научный метод.	2
2	1	Организационная структура и тенденции развития науки в России и за рубежом. Научные революции	2
3	1	Приоритетные направления развития науки и техники	2
4	2	Выбор направления научного исследования. Методика научных исследований	2
5	2	Методики теоретических, экспериментальных исследований и оформления научных результатов	2
6	3	Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой.	2
7	3	Определение и вид технологической карты научных исследований	2
8	3	Принципы построения технологической карты научных исследований. Планирование, подготовка и проведение эксперимента	2
9	4	Задачи, структура и этапы выполнения работы. Этапы выполнения научной работы	2
10	4	Специфика научной деятельности. Критерии научного знания	2
11	4	Методы и средства научного познания	2
12	4	Структура научного знания. Модели научного познания	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1	1	Методологические основы научного исследования	2

2	2	Выбор методов (методики) проведения исследования	2
3	3	Экспериментальные исследования	2
4	3	Организация научных исследований в области профессиональной деятельности	2
5	4	Этапы выполнения научной работы	2
6	4	Презентация и публикация результатов научных исследований	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка и выполнение 1 практической работы	2	4	10
Подготовка и выполнение 4 практической работы	3	4	10
Подготовка и выполнение 3 практической работы	3	4	10
Подготовка и выполнение 2 практической работы	3	4	10
Подготовка к экзамену	1.	4	23,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Практическая работа 1	1	10	10 баллов – содержание работы и оформление в полной мере на 90-100% соответствуют предъявляемым требованиям; 9 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 90-100%, есть погрешности в оформлении; 8 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 75-89%, оформление соответствует предъявляемым	экзамен

						требованиям на 100%; 7 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 60-74%, есть погрешности в оформлении; 6 баллов – содержание работы на 50-59% соответствует предъявляемым требованиям, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 5 баллов – содержание работы на 50-59% соответствует предъявляемым требованиям, есть ошибки в оформлении; 4 балла – содержание работы на 25-34% соответствует предъявляемым требованиям, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 3 балла – содержание работы на 25-34% соответствует предъявляемым требованиям, есть ошибки в оформлении; 2 балла – содержание работы на 10-24% соответствует предъявляемым требованиям, оформление в полной мере соответствует предъявляемым требованиям; 1 балл – содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 10-24%, есть ошибки в оформлении. 0 баллов – содержание работы соответствует предъявляемым требованиям менее, чем на 10%.	
2	4	Текущий контроль	Практическая работа 2.	1	10	10 баллов – содержание работы и оформление в полной мере на 90-100% соответствуют предъявляемым требованиям; 9 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 90-100%, есть погрешности в оформлении; 8 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 75-89%, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 7 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 60-74%, есть погрешности в оформлении; 6 баллов – содержание работы на 50-59% соответствует предъявляемым требованиям, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 5 баллов – содержание работы на 50-59% соответствует предъявляемым требованиям, есть ошибки в оформлении; 4 балла – содержание работы на 25-34% соответствует предъявляемым	экзамен

						требованиям, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 3 балла – содержание работы на 25-34% соответствует предъявляемым требованиям, есть ошибки в оформлении; 2 балла – содержание работы на 10-24% соответствует предъявляемым требованиям, оформление в полной мере соответствует предъявляемым требованиям; 1 балл – содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 10-24%, есть ошибки в оформлении. 0 баллов – содержание работы соответствует предъявляемым требованиям менее, чем на 10%.	
3	4	Текущий контроль	Практическая работа 3	1	10	10 баллов – содержание работы и оформление в полной мере на 90-100% соответствуют предъявляемым требованиям; 9 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 90-100%, есть погрешности в оформлении; 8 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 75-89%, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 7 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 60-74%, есть погрешности в оформлении; 6 баллов – содержание работы на 50-59% соответствует предъявляемым требованиям, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 5 баллов – содержание работы на 50-59% соответствует предъявляемым требованиям, есть ошибки в оформлении; 4 балла – содержание работы на 25-34% соответствует предъявляемым требованиям, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 3 балла – содержание работы на 25-34% соответствует предъявляемым требованиям, есть ошибки в оформлении; 2 балла – содержание работы на 10-24% соответствует предъявляемым требованиям, оформление в полной мере соответствует предъявляемым требованиям; 1 балл – содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 10-24%, есть ошибки в оформлении. 0 баллов – содержание работы	экзамен

						соответствует предъявляемым требованиям менее, чем на 10%.	
4	4	Текущий контроль	Практическая работа 4	1	10	10 баллов – содержание работы и оформление в полной мере на 90-100% соответствуют предъявляемым требованиям; 9 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 90-100%, есть погрешности в оформлении; 8 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 75-89%, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 7 баллов - содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 60-74%, есть погрешности в оформлении; 6 баллов – содержание работы на 50-59% соответствует предъявляемым требованиям, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 5 баллов – содержание работы на 50-59% соответствует предъявляемым требованиям, есть ошибки в оформлении; 4 балла – содержание работы на 25-34% соответствует предъявляемым требованиям, оформление соответствует предъявляемым требованиям на 100%; 3 балла – содержание работы на 25-34% соответствует предъявляемым требованиям, есть ошибки в оформлении; 2 балла – содержание работы на 10-24% соответствует предъявляемым требованиям, оформление в полной мере соответствует предъявляемым требованиям; 1 балл – содержание работы соответствует предъявляемым требованиям на 10-24%, есть ошибки в оформлении. 0 баллов – содержание работы соответствует предъявляемым требованиям менее, чем на 10%.	экзамен
5	4	Текущий контроль	Тест 1	1	20	Тест включает 10 вопросов. Максимально можно получить 20 баллов. Вопрос оценивается: 2 балла - ответ верный, 1 балл - ответ частично верный, 0 баллов - ответ неверный.	экзамен
6	4	Текущий контроль	Тест 2	1	20	Тест включает 10 вопросов. Максимально можно получить 20 баллов. Вопрос оценивается: 2 балла - ответ верный, 1 балл - ответ частично верный, 0 баллов - ответ неверный.	экзамен

7	4	Текущий контроль	Тест 3	1	20	Тест включает 10 вопросов. Максимально можно получить 20 баллов. Вопрос оценивается: 2 балла - ответ верный, 1 балл - ответ частично верный, 0 баллов - ответ неверный.	экзамен
8	4	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	40	Тест включает 20 вопросов. Максимально можно получить 40 баллов. Вопрос оценивается: 2 балла - ответ верный, 1 балл - ответ частично верный, 0 баллов - ответ неверный.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-4	Знает: основы и этапы организации научно-исследовательской деятельности студентов	+		+			++		+
ПК-4	Умеет: применять различные формы организации научно-исследовательской деятельности				+		++	++	
ПК-4	Имеет практический опыт: научно-исследовательской деятельности	+		+			+	++	
ПК-5	Знает: методы и приема научного исследования			+		++	++	++	
ПК-5	Умеет: проводить научные исследования			+		++	++		+
ПК-5	Имеет практический опыт: организации научно-исследовательской деятельности			+		++		++	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2013. - 282 с.

б) дополнительная литература:

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие для бакалавров и специалистов / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд.. - М. : Дашков и К, 2013. - 243 с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Конспект лекций

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Конспект лекций

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Лапыгин, Ю. Н. Организация научных исследований : учебное пособие / Ю. Н. Лапыгин, Д. Ю. Лапыгин. — Москва : Дело РАНХиГС, 2023. — 297 с. — ISBN 978-5-907389-71-7. https://e.lanbook.com/book/467933
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Организация научных исследований : учебное пособие / Ю. В. Литовка, С. В. Пономарев, А. Г. Дивин, Н. М. Гребенникова. — Тамбов : ТГТУ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8265-2337-7. https://e.lanbook.com/book/320501
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Ткаченко, А. Н. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента. Обработка результатов : учебное пособие / А. Н. Ткаченко, С. Н. Злобин, Л. Ю. Фроленкова. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-9929-1610-2. https://e.lanbook.com/book/451031
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебник для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. http://urait.ru/bcode/563858

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено