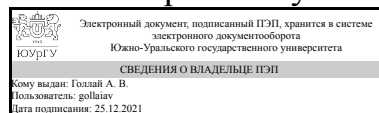


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа электроники и
компьютерных наук



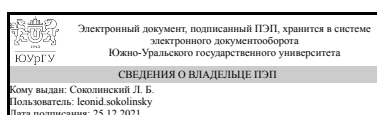
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.02 Методология научного познания
для направления 09.04.04 Программная инженерия
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Системное программирование

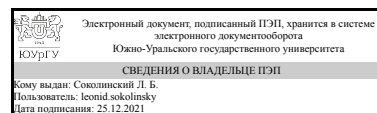
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 932

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ.-мат.н., проф.



Л. Б. Соколинский

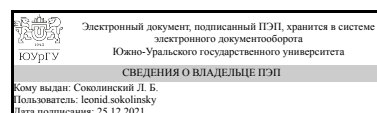
Разработчик программы,
д.физ.-мат.н., проф., заведующий
кафедрой



Л. Б. Соколинский

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
д.физ.-мат.н., проф.



Л. Б. Соколинский

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является освоение студентами современных универсальных сервисов и технологий, которые применяются учеными в области искусственного интеллекта. Студенты получают практико-ориентированные навыки по организации научных исследований и разработке интеллектуальных систем. Задачами дисциплины являются: ознакомление студентов с современным уровнем развития информационного общества; освоение студентами практических навыков по расширенному поиску текстовой, графической и аудиоинформации в интернете, по применению облачных сервисов для организации совместной работы над документами и проектами; по использованию баз данных индексов научных публикаций, поиску средств финансирования исследований, а также по подготовке собственных научных публикаций.

Краткое содержание дисциплины

В рамках дисциплины изучаются следующие вопросы: индексы развития информационного общества, интеллектуальные карты исследования, технологии коворкинга, продвинутое технологии поиска текстовой, графической, аудио- и видеоинформации в интернете, офис в облаках, Google Drive, GitHub, Dropbox, электронные ресурсы университета, работы в БД Scopus, Web of Science, SciVal, методы получения финансирования научных проектов и защиты интеллектуальной собственности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: этапы проведения исследовательского эксперимента Умеет: строить план эксперимента, выделять факторы, влияющие на оценку результатов эксперимента, создавать условия повторяемости результатов эксперимента Имеет практический опыт: построения интеллектуальных карт предметной области; создания общих документов различных типов, репозитория для хранения данных и программ
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает: методологию проведения исследовательского эксперимента Умеет: планировать работу по проведению исследовательского эксперимента
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знает: технологии организации совместной работы, способы представления информации коллективу Умеет: разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной информатики и информационных технологий по профильной направленности ООП магистратуры Имеет практический опыт: навыками изучения и релевантного поиска источников в заданной

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (2 семестр)

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 38,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	69,75	69,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к контрольным работам	16	16	
Изучение тем, не выносимых на аудиторное изучение	45,75	45,75	
Подготовка к сдаче зачета	8	8	
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Информационное общество	4	2	2	0
2	Организация совместной работы	5	2	3	0
3	Публикационная активность	8	4	4	0
4	Коллаборации	4	2	2	0
5	Подготовка публикаций	4	2	2	0

6	Финансирование и защита исследований	7	4	3	0
---	--------------------------------------	---	---	---	---

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Информационное общество. Индексы развития информационного общества.	2
2	2	Совместная работа в науке, бизнесе и образовании.	2
3	3	Публикационная активность. РИНЦ. Электронные ресурсы ЮУрГУ.	2
4	3	Публикационная активность. Scopus. Web of Science. SciVal. ORCID.	2
5	4	Коллаборации. Google Scholar. Academia.edu. ResearchGate.	2
6	5	Подготовка публикаций. Библиоменеджеры. Mendeley.	2
7	6	Финансирование исследований. Гранты. Стажировки. Стипендии. Краудфандинг. Стартапы.	2
8	6	Защита исследований. Патенты. Авторские права. Свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и БД.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Индекс развития сетевого общества.	1
2	1	Интеллектуальные карты.	1
3	2	Поиск в интернете. Язык запрос. Хэштэги	1
4	2	Офис в облаках.	1
5	2	DropBox. GitHub.	1
6	3	Электронные ресурсы университета.	1
7	3	Российский индекс цитирования.	1
8	3	Scopus.	1
9	3	Web of Science/	1
10	4	Google Scholar.	1
11	4	Социальные сети для ученых: Acamedia.edu, ResearchGate.	1
12	5	Библиоменеджер Mendeley.	1
13	5	LaTeX.	1
14	6	Гранты. Краудфандинг.	1
15	6	Патентная аналитика. Антиплагиат.	1
16	6	Составление портфолио Europass, CV и Cover Letter.	1

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 к контрольным работам	Учебники 1-2 основной литературы,	1	16

	указанной в настоящей программе, материалы презентаций		
Изучение тем, не выносимых на аудиторное изучение	Доп. литература, отечественные и зарубежные журналы, имеющиеся в библиотеке – см. пп. б) и в) раздела 8 настоящей программы.	1	45,75
Подготовка к сдаче зачета	Все учебники основной литературы, указанной в настоящей программе, материалы презентаций	1	8

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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Контрольная работа 01	4	4	Контрольная работа проводится по теме лекции. Контрольная работа проводится в форме тестирования. В тесте 3 вопроса. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 9 минут. Тест доступен только во время лекции. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл.	зачет
2	1	Текущий контроль	Контрольная работа 02	4	4	Контрольная работа проводится по теме лекции. Контрольная работа проводится в форме тестирования. В тесте 3 вопроса. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 9 минут. Тест доступен только во время лекции. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл.	зачет
3	1	Текущий контроль	Контрольная работа 03	4	4	Контрольная работа проводится по теме лекции. Контрольная работа проводится в форме тестирования. В тесте 3 вопроса. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 9 минут. Тест доступен только во время лекции. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл.	зачет
4	1	Текущий	Контрольная	4	4	Контрольная работа проводится по теме	зачет

		контроль	работа 04			лекции. Контрольная работа проводится в форме тестирования. В тесте 3 вопроса. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 9 минут. Тест доступен только во время лекции. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл.	
5	1	Текущий контроль	Контрольная работа 05	4	4	Контрольная работа проводится по теме лекции. Контрольная работа проводится в форме тестирования. В тесте 3 вопроса. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 9 минут. Тест доступен только во время лекции. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл.	зачет
6	1	Текущий контроль	Контрольная работа 06	4	4	Контрольная работа проводится по теме лекции. Контрольная работа проводится в форме тестирования. В тесте 3 вопроса. На прохождение теста дается одна попытка. Ограничение по времени - 9 минут. Тест доступен только во время лекции. Система тестирования автоматически рассчитывает долю правильных ответов и выставляет соответствующий балл.	зачет
7	1	Текущий контроль	Практика 01	5	5	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе выполнено более 50% заданий, в срок 4 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	зачет
8	1	Текущий контроль	Практика 02	5	5	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу	зачет

						<p>работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>0 баллов - работа не выполнена в срок</p> <p>1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок</p> <p>2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок</p> <p>3 балла - в работе выполнено более 50% заданий, в срок</p> <p>4 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок</p> <p>5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок</p>	
9	1	Текущий контроль	Практика 03	5	5	<p>На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>0 баллов - работа не выполнена в срок</p> <p>1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок</p> <p>2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок</p> <p>3 балла - в работе выполнено более 50% заданий, в срок</p> <p>4 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок</p> <p>5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок</p>	зачет
10	1	Текущий контроль	Практика 04	5	5	<p>На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>0 баллов - работа не выполнена в срок</p> <p>1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок</p> <p>2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок</p> <p>3 балла - в работе выполнено более 50% заданий, в срок</p> <p>4 балла - в работе имеются</p>	зачет

						незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	
11	1	Текущий контроль	Практика 05	5	5	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе выполнено более 50% заданий, в срок 4 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	зачет
12	1	Текущий контроль	Практика 06	5	5	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе выполнено более 50% заданий, в срок 4 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	зачет
13	1	Текущий контроль	Практика 07	5	5	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала	зачет

						оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе выполнено более 50% заданий, в срок 4 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	
14	1	Текущий контроль	Практика 08	5	5	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе выполнено более 50% заданий, в срок 4 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	зачет
15	1	Текущий контроль	Практика 09	4	4	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 4 баллов - все задания выполнены в	зачет

						срок, в полном объеме, без ошибок	
16	1	Текущий контроль	Практика 10	4	4	<p>На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 4 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок</p>	зачет
17	1	Текущий контроль	Практика 11	4	4	<p>На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 4 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок</p>	зачет
18	1	Текущий контроль	Практика 12	4	4	<p>На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе выполнено более 50%</p>	зачет

						заданий, в срок 4 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 5 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	
19	1	Текущий контроль	Практика 13	4	4	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 4 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	зачет
20	1	Текущий контроль	Практика 14	4	4	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок 1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок 2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок 3 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок 4 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок	зачет
21	1	Текущий контроль	Практика 15	4	4	На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания: 0 баллов - работа не выполнена в срок	зачет

						<p>1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок</p> <p>2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок</p> <p>3 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок</p> <p>4 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок</p>	
22	1	Текущий контроль	Практика 16	4	4	<p>На практическом занятии выдаются задания. Студент выполняет задания и загружает отчет на портал или показывает преподавателю в аудитории. Ограничение по времени на сдачу работы - две недели с момента практического занятия. Шкала оценивания:</p> <p>0 баллов - работа не выполнена в срок</p> <p>1 балл - в работе выполнено менее 50% заданий, выполненные задания имеют ошибки, в срок</p> <p>2 балла - в работе выполнено 50% заданий, без ошибок, в срок</p> <p>3 балла - в работе имеются незначительные неточности и ошибки, все задания выполнены в полном объеме, в срок</p> <p>4 баллов - все задания выполнены в срок, в полном объеме, без ошибок</p>	зачет
23	1	Текущий контроль	Индивидуальный проект	4	4	<p>Индивидуальный проект оценивается студентами. Количество баллов за индивидуальный проект может составлять от 0 до 4.</p> <p>Присутствующие за защите проекта все студенты группы выставляют свою оценку выступающему в гугл-таблице анонимно.</p> <p>Преподаватель также выставляет свою оценку.</p> <p>Конечная оценка рассчитывается как среднее арифметическое всех оценок.</p>	зачет
24	1	Бонус	Бонусные баллы	15	100	<p>Студент получает по одному бонусному баллу за посещение каждого практического занятия. За выполнение дополнительных заданий в некоторых практических работах и на лекциях также начисляются дополнительные баллы. Максимальное количество бонусных баллов, которое может получить студент, - 15.</p>	зачет
25	1	Промежуточная аттестация	Финальный тест	100	100	<p>В финальном тесте 25 вопросов. Каждый вопрос оценивается 0..4 баллами.</p> <p>Ограничение по времени на прохождение теста - 50 минут. Вопросы</p>	зачет

						выбираются случайным образом из всех разделов дисциплины, по 4-5 вопросов из каждой темы.	
--	--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет можно получить по результатам текущего рейтинга (при достижении 60 баллов из 100 в рейтинге). Если в течение семестра рейтинг студента менее 60 баллов, студент сдает зачет. Зачет проводится в форме компьютерного теста. Тест проводится на портале "Электронный ЮУрГУ 2.0". Каждому студенту на зачете система выбирает случайным образом 25 вопросов (по 3-4 вопроса из разных разделов курса). Каждый вопрос оценивается в 1 балл. Далее расчет итоговой оценки происходит, согласно Положению БРС.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
УК-1	Знает: этапы проведения исследовательского эксперимента	+															+									+	+		
УК-1	Умеет: строить план эксперимента, выделять факторы, влияющие на оценку результатов эксперимента, создавать условия повторяемости результатов эксперимента				+					+										+						+	+		
УК-1	Имеет практический опыт: построения интеллектуальных карт предметной области; создания общих документов различных типов, репозитория для хранения данных и программ								+				+						+							+	+		
УК-6	Знает: методологию проведения исследовательского эксперимента	+																								+	+	+	+
УК-6	Умеет: планировать работу по проведению				+			+			+			+			+		+		+				+		+		

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бахтина, И. Л. Методология и методы научного познания : учебное пособие / И. Л. Бахтина, А. А. Лобут, Л. Н. Мартюшов. — Екатеринбург : УрГПУ, 2016. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/129396
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Попов, Ю. П. Логика и методология научного познания : учебно-методическое пособие / Ю. П. Попов, И. Ю. Бешкарева, В. В. Грецов. — Киров : Вятская ГСХА, 2016. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/156908
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бушуева, В. В. Методология научного познания : методические указания / В. В. Бушуева. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. — 98 с. — ISBN 978-5-7038-4170-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/103630
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/156383
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/177619
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Методология научного исследования : учебник / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5355-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/139253
7	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Методология научного исследования : учебное пособие / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4169-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book/115664

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -FreeMind(бессрочно)
4. -LibreOffice(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(бессрочно)
3. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
4. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		MS Office, компьютеры должны быть подключены к локальной вычислительной сети и интернету, аудитория должна быть оборудована электрическими розетками и доской.
Лекции		Проектор, доска с маркерами, компьютер преподавателя