

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 "Уральский государственный университет путей сообщения"  
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

## Б1.В.02 Методология научных исследований

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Вагоны</b>		
Учебный план	13.06.01 ЭТа-2021.plx Направление - 13.06.01 "Электро- и теплотехника" Направленность - "Силовая электроника"		
Квалификация	<b>Исследователь. Преподаватель-исследователь</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Объем дисциплины (модуля)	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144		
в том числе:	Часов контактной работы всего, в том числе:		
аудиторные занятия	56	аудиторная работа	56
самостоятельная работа	52	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
часов на контроль	36	консультации перед экзаменом	2
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием экзамена	0,5
экзамен 1 зачет с оценкой 2		прием зачета с оценкой	0,25

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	19		19			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20			20	20
Практические	18	18	18	18	36	36
Итого ауд.	38	38	18	18	56	56
Контактная работа	38	38	18	18	56	56
Сам. работа	34	34	18	18	52	52
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	108	108	36	36	144	144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	в содержательном плане показывает эволюцию фундаментальных концептуальных и теоретических положений и гипотез, представленных в классических и современных трудах отечественных и зарубежных ученых, специализирующихся в области методологии исследований
-----	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Дисциплина базируется на основе сформированных компетенций в процессе освоения программы высшего образования уровень специалитета или магистратуры в области научных исследований.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика) Научно-исследовательская деятельность Государственная итоговая аттестация	

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>ОПК-1: владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные понятия и определения исследовательской деятельности и научного творчества
Уровень 2	сущность исследовательской деятельности и научного творчества
Уровень 3	методологию научных исследований в профессиональной области
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	формировать ссылки и цитировать информацию в рукописи
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	современным понятийно-категориальным аппаратом и основными методами научного исследования, методикой работы над рукописью исследования, навыками подготовки и оформления рукописи исследования с точки зрения заимствования информации
Уровень 2	новейшими методами научного исследования
Уровень 3	методологией научных исследований в профессиональной деятельности

<b>ОПК-2: владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные виды информационных источников для научных исследований
Уровень 2	методы сбора и обработки информации
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять механизмы исследования и их модификации и трансформации
Уровень 2	применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации
Уровень 3	разрабатывать и применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы с источниками, методикой ведения записей
Уровень 2	методами работы с каталогами и картотеками
Уровень 3	методами работы с каталогами и картотеками с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

<b>ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	характеристику и содержание этапов научного исследования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	формулировать научно-технической проблемы научного исследования
Уровень 2	разрабатывать рабочую гипотезу, формулировать гипотезы, виды гипотез, основные требования к научной гипотезе
Уровень 3	составлять программу научного исследования и выбирать методики исследования
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методиками исследования в области профессиональной деятельности
Уровень 2	методикой работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления
Уровень 3	навыками внедрения результатов исследования

<b>ОПК-4: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основы организации командной работы по реализации опытно-экспериментальной работы
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать цели и направления деятельности
Уровень 2	анализировать и оценивать уровень своих компетенций при работе в составе коллектива
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации в составе коллектива
Уровень 2	навыками прогнозирования результатов деятельности коллектива
Уровень 3	-

<b>ПК-1: Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области и ее взаимосвязей с другими науками
Уровень 2	адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий
Уровень 3	анализировать и обобщать результаты научного исследования и экстраполировать их в практику
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>ПК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	планировать профессиональную деятельность
Уровень 2	планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Уровень 3	пользоваться современными компьютерными и программными средствами в профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

<b>УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</b>	
<b>Знать:</b>	

Уровень 1	основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной профессиональной области
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Уровень 2	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	-

**УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
Уровень 2	различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
Уровень 3	-

**УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные этические принципы профессиональной деятельности
Уровень 2	особенности представления этических норм профессиональной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
Уровень 3	-
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	относится к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества
Уровень 2	-
Уровень 3	-
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности
Уровень 2	правилами русского языка, культурой своей речи, не допускать использования ругательств, грубых и оскорбительных высказываний.
Уровень 3	-

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Основные понятия и определения исследовательской деятельности и научного творчества, основные виды информационных источников для научных исследований, характеристику и содержание этапов научного исследования, сущность исследовательской деятельности и научного творчества, методы сбора и обработки информации, методологию научных исследований в профессиональной области, основы организации командной работы при реализации опытно-экспериментальной работы, НИР, ОКР, а так же выпуске продукции.

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять механизмы исследования и их модификации и трансформации, формировать ссылки и цитировать информацию в рукописи, формулировать научно-техническую проблему научного исследования, применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации, разрабатывать рабочую гипотезу, формулировать гипотезы, виды гипотез, основные требования к научной гипотезе, разрабатывать и применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации, составлять программу научного исследования и выбирать методики исследования общепринятые в российских и международных исследовательских коллективах.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Современным понятийно-категориальным аппаратом и основными методами научного исследования, навыками работы с источниками, методикой ведения записей, методикой работы над рукописью исследования, особенностями подготовки и оформления с точки зрения заимствования информации, методиками исследования в области профессиональной деятельности, новейшими методами научного исследования, методами работы с каталогами и картотеками, методикой работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления, методологией научных исследований в профессиональной деятельности, методами работы с каталогами и картотеками с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, навыками внедрения результатов исследования, а так же способностью работать в научно-исследовательских коллективах.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
<b>Раздел 1. Наука как система</b>						
1.1	Наука как система. Характерные особенности современной науки. /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Темпы создания и распространения научно-технических новшеств /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
1.3	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	6	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 2. Понятие методология</b>						
2.1	Понятие «методология». Дескриптивная и прескриптивная методология. Философский уровень методологии. Общенаучный уровень методологии. Базовые общенаучные подходы: системный, процессуальный, ситуативный. Конкретно-научный уровень. Основные методологические принципы. Технологический уровень. Методологическая культура преподавателя и ученого-исследователя. Методологическая рефлексия /Лек/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-3 УК-1 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 3. Научное исследование и его этапы. Методы исследования.</b>						

3.1	Научное исследование и его этапы. Определение научного исследования, его сущность и особенности. Классификация исследований. Теоретический и эмпирический уровни исследования. /Лек/	1	8	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	Характеристика и содержание этапов научного исследования: – формулировка научно-технической проблемы научного исследования; – определение темы, объекта и предмета исследования, проведение обоснования актуальности выбранной темы исследования. Определение цели и конкретных задач исследования; – разработка рабочей гипотезы, формулировка гипотезы, виды гипотез, основные требования к научной гипотезе; – составление программы научного исследования и выбор методики исследования /Пр/	1	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
3.3	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	Математические методы исследования (математическое моделирование, применение ЭВМ, вычислительный эксперимент и т. п.). /Лек/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.5	Работа с источниками, методика ведения записей. Методы сбора количественной информации: лабораторные исследования, эксперименты, статистические исследования. /Пр/	1	6	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
3.6	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 4. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК)</b>						
4.1	Библиотечно-библиографическая классификация (ББК). Библиографические указатели. Патентный поиск /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.2	Основные методы сбора, поиска и обработки информации. Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности. Методы работы с каталогами и картотеками. Универсальная десятичная классификация (УДК). /Пр/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций

4.3	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	10	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
4.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
<b>Раздел 5. Работа над рукописью исследования</b>						
5.1	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления. Структура научно-исследовательской работы. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
5.2	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.3	Способы написания текста научной работы. Повествовательные и описательные тексты. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
5.4	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.5	Процедуры разбивки материалов на главы и параграфы. ссылок. Язык и стиль научной работы. /Пр/	2	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
5.6	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.7	Особенности процедур выполнения докладов /Пр/	2	10	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
5.8	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5.9	Выполнение творческой индивидуальной работы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
-----	--	---	---	---	----------------------------------	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные средства дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Сирина Н. Ф.	Методология научных исследований: курс лекций по дисциплине «Методология научных исследований» для аспирантов направления подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

##### 6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Скворцова Л. М.	Методология научных исследований: Учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014	<a href="http://iprbookshop.ru/586.html">http://iprbookshop.ru/586.html</a>

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сирина Н. Ф.	Методология научных исследований: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Методология научных исследований» для аспирантов направления подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>
Л3.2	Сирина Н. Ф.	Методология научных исследований: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Методология научных исследований» для аспирантов направления подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	<a href="http://biblioserver.usurt.ru">http://biblioserver.usurt.ru</a>

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a> Высшая Аттестационная Комиссия (ВАК)
Э2	<a href="http://www.diser.biz/">http://www.diser.biz/</a> Сайт для аспирантов и соискателей ученой степени.
Э3	<a href="http://bb.usurt.ru">http://bb.usurt.ru</a> Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий</b>	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science
6.3.2.4	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus
6.3.2.5	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонализированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы со стационарными ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном

каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы обучающегося по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы обучающийся должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru)).

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.