ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

По направлению подготовки 10.06.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

Б1.Б.01 История и философия науки 3
Б1.Б.02 Иностранный язык 14
Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы 24
Б1.В.02 Методология научных исследований 40
Б1.В.03 Информационная безопасность 50
Б1.В.04 Программно-аппаратные системы защиты информации 57
Б1.В.ДВ.01.01 Статистический анализ в научных исследованиях 64
Б1.В.ДВ.01.02 Математическое моделирование с использованием пакетов прикладных программ 71
Б1.В.ДВ.02.01 Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации 81
Б1.В.ДВ.02.02 Модели и методы оценки защищенности информации 87
ФТД.В.01 Теория и методология управления информационными рисками 93
ФТД.В.02 Информационно-аналитические методы исследования защищенности информационных систем 98
ФТД.В.03 Правовые аспекты сопровождения лиц с ОВЗ (Специализированная адаптационная дисциплина) 104

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.01 История и философия науки

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философия и история**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 52
часов на контроль 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 60,3
аудиторная работа 56
текущие консультации по практическим занятиям 1,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2 зачет 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	19		19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	18	18	38	38
Практические	18	18			18	18
Контактная работа	38	38	18	18	56	56
Итого ауд.	38	38	18	18	56	56
Сам. работа	34	34	18	18	52	52
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	72	72	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формировать у обучающихся твёрдые навыки теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, основы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, выполнения этических норм в профессиональной деятельности, планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные по основным образовательным программам высшего образования.
В результате обучающийся должен:
Знать основные направления,школы и этапы исторического развития философии; структуру философского знания мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;
Уметь анализировать социально значимые процессы,явления и философские проблемы;
Владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, воспиятию информации,навыками определения цели и выбора методов и средств её достижения.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-1: способностью формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность	
Знать:	
Уровень 1	основы теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
Уровень 2	направления теоретической и экспериментальной деятельности в профессиональной области;
Уровень 3	принципы и направления самостоятельной теоретической и экспериментальной деятельности в соответствующей профессиональной области;
Уметь:	
Уровень 1	с помощью преподавателя осуществлять теоретические и экспериментальные исследования в области профессиональной деятельности;
Уровень 2	в соответствии с передовыми примерами и образцами применять в научно-исследовательской деятельности современные методы и технологии;
Уровень 3	самостоятельно и творчески осуществлять теоретические и экспериментальные исследования в области профессиональной деятельности;
Владеть:	
Уровень 1	основными подходами к теоретической и экспериментальной деятельности в соответствующей профессиональной области;
Уровень 2	направлениями и принципами теоретической и экспериментальной деятельности в соответствующей профессиональной области;
Уровень 3	современной методологией теоретической и экспериментальной деятельности в соответствующей профессиональной области.

ОПК-2: способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основы культуры научного исследования;
Уровень 2	отрасли культуры научного исследования;
Уровень 3	принципы культуры научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
Уметь:	
Уровень 1	владеть основами культуры научного исследования;
Уровень 2	владеть культурой научного исследования, ориентируясь на положительные примеры из истории науки;

Уровень 3	самостоятельно следовать всокими образцами культуры научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
Владеть:	
Уровень 1	при помощи руководителя культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
Уровень 2	культурой научного исследования, ориентируясь на положительные примеры из истории науки ;
Уровень 3	самостоятельно культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3: способностью обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные методы исследования в области профессиональной деятельности;
Уровень 2	новые методики исследования в области профессиональной деятельности;
Уровень 3	современные исследовательские технологии в области профессиональной деятельности;
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной деятельности в области профессиональной деятельности;
Уровень 2	с помощью руководителя разрабатывать новые методики исследования и применять их в самостоятельной деятельности в области профессиональной деятельностив;
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать новые методы исследования и их применятьих в самостоятельной деятельности в области профессиональной деятельности;
Владеть:	
Уровень 1	способностью к разработке новых методов исследования с помощью руководителя и их применению в самостоятельной деятельности в области профессиональной деятельности;
Уровень 2	способностью к разработке новых методов исследования по примеру и их применению в самостоятельной деятельности в области профессиональной деятельности;
Уровень 3	способностью к самостоятельной разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;

ОПК-5: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
Знать:	
Уровень 1	основные виды и направления преподавательской деятельности;
Уровень 2	основные методики по основным образовательным программам высшего образования;
Уровень 3	педагогические технологии в области высшего образования;
Уметь:	
Уровень 1	владеть основными формами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
Уровень 2	владеть образовательными методиками в области высшего образования;
Уровень 3	владеть педагогическими технологиями в области высшего образования;
Владеть:	
Уровень 1	основами преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
Уровень 2	основными образовательными методиками высшего образования;
Уровень 3	образовательными технологиями преподавания по программам высшего образования;

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	
Знать:	
Уровень 1	современные научные достижения, методы генерирования новых идей;
Уровень 2	основы анализа современных научных достижений и методов генерирования новых идей;
Уровень 3	основы критического анализа и оценки современные научные достижения,направления генерирования новых идей.
Уметь:	
Уровень 1	оценивать современные научные достижения с помощью педагога;
Уровень 2	в целом оценивать современные научные достижения и новые идеи;
Уровень 3	критически и творчески оценивать современные научные достижения и новые идеи.
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа и оценки научных достижений и новых идей с помощью преподавателя;

Уровень 2	навыками анализа и оценки научных достижений и новых идей с опорой на передовые образцы;
Уровень 3	самостоятельными навыками анализа и оценки научных достижений и новых идей.

УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и исторические этапы развития науки
Уровень 2	основные понятия и исторические этапы развития науки. Основные направления в философии и их исследовательские программы.
Уровень 3	основные понятия и исторические этапы развития науки. Основные направления в философии и их исследовательские программы. Знать отличия методологических установок основных школ современной философии.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать и осуществлять конкретные исследования
Уровень 2	анализировать методологические основания научно-исследовательских программ.
Уровень 3	анализировать методологические основания научно-исследовательских программ. Уметь выбрать и разработать общую методологию научного исследования
Владеть:	
Уровень 1	основными методами и формами научного познания
Уровень 2	основными методами и формами научного познания. Основными программами методологии исследования в сфере социально-гуманитарного знания
Уровень 3	основными методами и формами научного познания. Основными программами методологии исследования в сфере социально-гуманитарного знания. Навыками методологии комплексных исследований

УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	в целом нормы профессиональной этики ;
Уровень 2	основные нормы профессиональной этики ;
Уровень 3	нормы профессиональной этики .
Уметь:	
Уровень 1	с помощью педагога организовывать профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами;
Уровень 2	организовывать профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами, опираясь на передовой пример;
Уровень 3	самостоятельно организовывать профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами.
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки деятельности и применения этических норм с помощью преподавателя;
Уровень 2	навыками оценки деятельности и применения этических норм, опираясь на передовой опыт;
Уровень 3	навыками творчески и критически оценивать нравственно-этическую атмосферу профессиональной деятельности.

УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
Знать:	
Уровень 1	основы планирования профессионального и личного роста;
Уровень 2	направления планирования профессионального и личного роста;
Уровень 3	принципы и направления планирования профессионального и личного роста.
Уметь:	
Уровень 1	с помощью преподавателя осуществлять планирование профессионального и личностного роста;
Уровень 2	по примеру разрабатывать планы профессионального и личностного роста;
Уровень 3	самостоятельно разрабатывать планы профессионального и личностного роста.
Владеть:	
Уровень 1	общими навыками планирования научно-исследовательской деятельности;
Уровень 2	основными навыками планирования научно-исследовательской деятельности;
Уровень 3	самостоятельными навыками планирования научно-исследовательской деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	методологию теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, основы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, а также преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, планирования собственного профессионального и личностного развития; основы культуры научного исследования.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, проводить теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования, анализировать современные научные достижения, новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, владеть культурой научного исследования,планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, проектирования и осуществления комплексных исследований, преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции					
1.1	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
1.2	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	Групповая дискуссия
1.3	Освоение дополнительной литературы и метод.разработок. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Философия и наука в эпоху античности и средневековья. Наука в эпоху Возрождения					
2.1	Философия и наука в эпоху античности и средневековья. Наука в эпоху Возрождения /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э7 Э9 Э12	
2.2	Философия и наука в эпоху античности и средневековья. Наука в эпоху Возрождения /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э12	Мозговой штурм
2.3	Освоение дополнительной литературы и метод.разработок. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	

	Раздел 3. Философия и наука Нового времени					
3.1	Философия и наука Нового времени /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8 Э12	
3.2	Философия и наука Нового времени /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л3.1 Л3.2 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	Групповая дискуссия
3.3	Освоение дополнительной литературы и метод.разработок. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 4. Марксистская гносеология и становление неклассической науки					
4.1	Марксистская гносеология и становление неклассической науки /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
4.2	Марксистская гносеология и становление неклассической науки /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э12 Э13	Групповая дискуссия
4.3	Освоение дополнительной литературы и метод.разработок. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	
	Раздел 5. Неклассическая философия и наука 20 века					
5.1	Неклассическая философия и наука 20 века /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
5.2	Неклассическая философия и наука 20 века /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая дискуссия
5.3	Освоение дополнительной литературы и метод.разработок. Подготовка к тестированию по теме /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 6. Антропологическое направления в западной философии XX в					
6.1	Антропологическое направления в западной философии XX в /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
6.2	Антропологическое направления в западной философии XX в /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Мозговой штурм

6.3	Освоение дополнительной и основной литературы, подготовка докладов /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 7. Формирование социально-гуманитарного знания в истории европейской культуры					
7.1	Формирование социально-гуманитарного знания в истории европейской культуры /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
7.2	Формирование социально-гуманитарного знания в истории европейской культуры /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая дискуссия
7.3	Освоение дополнительной и освной литературы, подготовка докладов. Работа над докладами /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э7 Э8	
	Раздел 8. Проблема рациональности, понимания и обьяснения в «науках о духе»					
8.1	Проблема рациональности, понимания и обьяснения в «науках о духе» /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Проблема рациональности, понимания и обьяснения в «науках о духе /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	Мозговой штурм
8.3	Освоение дополнительной и основной литературы, подготовка докладов /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 9. Различие оснований социального и гуманитарного знаний					
9.1	Различие оснований социального и гуманитарного знаний /Лек/	1	4	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э8 Э11	
9.2	Различие оснований социального и гуманитарного знаний /Пр/	1	2	ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э8 Э9 Э10 Э11	Групповая дискуссия
9.3	Освоение дополнительной и основной литературы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	
	Раздел 10. Наука как вид деятельности, специфика профессионального труда в науке					

10.1	Позитивизм и его влияние на развитие науки /Лек/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э9 Э10 Э12	
10.2	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	
10.3	Неопозитивизм как основание методологии науки 20 в /Лек/	2	2	ОПК-3 УК-1 УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
10.4	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	
10.5	Постпозитивизм как новая модель методологии науки 20 в /Лек/	2	2	ОПК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	
10.6	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	
10.7	Коммуникативная природа социально-гуманитарного знания /Лек/	2	2	ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2	
10.8	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	
10.9	Влияние философии марксизма на развитие социального знания /Лек/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8	
10.10	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12	
10.11	Научная картина мира и парадигма как методологические факторы развития науки /Лек/	2	4	ОПК-1 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э7 Э8 Э11 Э12	
10.12	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	
10.13	Наука как вид деятельности, специфика профессионального труда в науке. Этика ученого /Лек/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э12	

10.14	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	
10.15	Цивилизационный подход в социальной философии и его влияние на развитие социального знания /Лек/	2	2	ОПК-3 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э12	
10.16	Освоение дополнительной и основной литературы. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	
10.17	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 УК-1 УК-2 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11	

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	Мареева Е. В., Мареев С. Н., Майданский А. Д.	Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com
Л1.2	Коркунова О. В.	История и философия науки: конспект лекций для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Никифоров А. Л.	Философия и история науки: учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Коркунова О. В., Бушуева Т. И.	История и философия науки: методические рекомендации к практическим занятиям для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Коркунова О. В.	История и философия науки: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для аспирантов направления подготовки 10.06.01 - «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://znanium.com/go.php?id=356848
Э2	http://znanium.com/go.php?id=216064
Э3	http://znanium.com/go.php?id=308309.
Э4	http://znanium.com/go.php?id=190229
Э5	http://filosof.historic.ru/
Э6	http://www.philosophy.ru/
Э7	http://iph.ras.ru/page52248384.htm
Э8	http://philosoff.ru/
Э9	http://philosophy.wideworld.ru/
Э10	http://philosophy.wideworld.ru/
Э11	http://ido.rudn.ru/ffec/philos-index.html
Э12	Система электронной поддержки обучения - www.bb.usurt.ru
Э13	Единый портал интернет-тестирования - i-exam.ru

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

6.3.2.1	Философский портал http://www.philosophy.ru/
6.3.2.2	Философский информационно-справочный портал https://ru.wikipedia.org/wiki/Портал:Философия
6.3.2.3	Информационно-справочная база: Philosoff.Ru Философия: студенту, аспиранту, философу http://philosoff.ru/
6.3.2.4	База данных ВЦИОМ http://www.wciom.ru/database/
6.3.2.5	Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science
6.3.2.6	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus
6.3.2.7	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU
6.3.2.8	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖД (профессиональная БД)

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную

контроля и промежуточной аттестации	информационно-образовательную среду Университета
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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы

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 персонифицированную 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 стационарных 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), 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), 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.02 Иностранный язык

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки и межкультурные коммуникации**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 76
самостоятельная работа 68
часов на контроль 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 86,1
аудиторная работа 76
текущие консультации по практическим занятиям 7,6
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2 зачет 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Недель	19		19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	38	38	38	38	76	76
Контактная работа	38	38	38	38	76	76
Итого ауд.	38	38	38	38	76	76
Сам. работа	34	34	34	34	68	68
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	обучение иностранному языку аспирантов (соискателей), совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для продолжения обучения и осуществления научной и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной дисциплины необходимы: знания лексического минимума в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; умение использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; владение иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.
Обучающийся должен:
Знать лексико-грамматический материал, необходимый для передачи несложных сообщений.
Уметь использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях.
Владеть навыками письменной речи при переписке с иностранными резидентами.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Полученные знания могут быть использованы для подготовки докладов на научных конференциях, написание статей на иностранном языке для международных изданий и чтения оригинальных научных трудов на иностранном языке.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-4: способностью организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	межкультурные особенности речевого поведения в научной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	представлять и докладывать о результатах работы на иностранном языке
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками и умениями подготовки и представления доклада, либо развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования на иностранном языке, а также навыками оформления научной корреспонденции
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-5: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
Знать:	
Уровень 1	понятие об основных особенностях научного стиля
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	подготовить в письменной форме сообщение или доклад по проблематике научного исследования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	письменной речью на иностранном языке (составление плана, конспекта, изложение содержания научного текста)
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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	
Знать:	
Уровень 1	существующие виды профессионально ориентированного чтения, достаточный объем иноязычной лексики

	по научной специальности,
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять знания и умения критического анализа при чтении текстов по научной специальности на иностранном языке для решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками и умениями подготовленной, а также неподготовленной монологической и диалогической речи в ситуациях научного и профессионального общения, умениями профессионально ориентированного чтения иноязычных текстов, для осуществления анализа и оценки современных научных достижений, представленных в иноязычных источниках информации, умениями анализа полученной информации из иноязычных источников
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
Знать:	
Уровень 1	понятие дифференциации лексики по сферам применения
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной дятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	фрагментарно некоторые методы и приемы ведения различных типов речевой деятельности
Уровень 2	основные методы и приемы ведения различных типов речевой деятельности, но иметь отдельные пробелы знаний
Уровень 3	четко сформированные основные методы и приемы ведения различных типов речевой деятельности
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять различные виды речевой деятельности на русском и иностранном языке с использованием современных методов и технологий научной коммуникации
Уровень 2	в целом успешно, но с отдельными пробелами следовать нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Уровень 3	успешно и систематически следовать нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Владеть:	
Уровень 1	фрагментарно навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Уровень 2	успешно, но допускать отдельные ошибки применения навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Уровень 3	систематическим применением навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	правила общения с иностранными коллегами относительно своей и их профессиональной деятельности, правила цитирования, копирования данных из иноязычных источников, правила оформления научной корреспонденции на иностранном языке
Уровень 2	-

Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	поддерживать беседы на иностранном языке на темы своей профессиональной деятельности, придерживаясь при этом этических норм профессиональной деятельности, осуществлять корректное цитирование информации из иноязычных источников
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	умениями вести беседы с иностранными коллегами, умениями корректного цитирования, в соответствии с этическими нормами профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
Знать:	
Уровень 1	способы поиска и обработки информации, получаемой из иноязычных источников по своей научной специальности, способы повышения уровня своих знаний иностранного языка
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	планировать и следовать намеченному плану по решению задач собственного профессионального и личностного роста, эффективно организовывать процессы своей научной и исследовательской деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками и умениями извлечения необходимой информации из иноязычных источников для написания научной статьи, тезисов, рефератов, аннотаций, умениями эффективной организации познавательной, учебной и научной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	межкультурные особенности речевого поведения в научной деятельности; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятых в международной практик
3.2	**Уметь:**
3.2.1	осуществлять коммуникацию научной направленности (доклад, сообщение, дебаты); писать на иностранном языке научные статьи, тезисы, рефераты, лексически грамотно оформлять изложение логических операций; читать оригинальную литературу на иностранном языке; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; излагать на иностранном языке свою точку зрения на научную проблему
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками письменной коммуникации, которые реализуются при написании научного доклада/статьи, а также оформлении научной корреспонденции; подготовленной, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуациях научного и профессионального общения (участие в научной конференции)в форме сообщения, доклада и др, демонстрируя навыки аргументированных и оценочных высказываний

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Представление себя и своих научных интересов. Научные направления университета.					

1.1	Представление себя (научные интересы, научная школа). /Пр/	1	6	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
1.2	Подготовка сообщения по теме, подготовка к устному опросу, перевод текста по теме. /Ср/	1	8	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Основные методы и приемы ведения монологической и диалогической речи. /Пр/	1	10	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
1.4	Подготовка сообщения по теме, подготовка к устному опросу, перевод текста по теме. /Ср/	1	10	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Изучение терминологического аппарата изучаемого языка (по направлению подготовки). Межъязыковые научные контакты.					
2.1	Межкультурные особенности делового общения. Составление делового письма иностранным коллегам с использованием межкультурных особенностей. /Пр/	1	8	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
2.2	Изучение терминологического аппарата по научному направлению. /Ср/	1	10	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.3	Изучение терминологического аппарата по научному направлению для подготовки к выступлению на конференциях. Чтение научных текстов, составление аннотаций и рефератов по прочитанному. /Пр/	1	14	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
2.4	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	1	6	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Анализ научных аутентичных текстов: аннотирование, разбор терминологического аппарата, грамматические и синтаксические особенности научного текста.					
3.1	Работа с научными текстами. Составления библиографического списка иностранных источников по теме исследования. /Пр/	2	14	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
3.2	Составления библиографического списка иностранных источников по теме исследования. /Ср/	2	10	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Разработка электронной презентации по научной проблеме. /Пр/	2	6	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
3.4	Разработка электронной презентации по научной проблеме. /Ср/	2	10	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.5	Представление разработанной презентации на иностранном языке. /Пр/	2	6	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
	Раздел 4. Перевод научных аутентичных текстов. Особенности лексико-грамматических трансформаций при переводе научных текстов. Подготовка научной статьи (доклада) на иностранном языке по теме исследования.					
4.1	Перевод научных текстов на русский язык с использованием новейших технологий и переводческих приемов. /Пр/	2	6	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
4.2	Работа с научными текстами. /Ср/	2	8	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.3	Подготовка и представление научных докладов на иностранном языке посредством современных телекоммуникационных технологий. /Пр/	2	6	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа с группами, работа с научными текстами
4.4	Подготовка и представление научных докладов на иностранном языке посредством современных телекоммуникационных технологий. /Ср/	2	6	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.5	Промежуточная аттестация. /Экзамен/	2	36	ОПК-4 ОПК-5 УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

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 материалы 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	Ibbotson M., Day J.	Cambridge English for Engineering	Cambridge: Cambridge university press, [2012]	
Л1.2	Alke I., Dallapiazza R.-M., Eduard von Jan D., Maenner N., Ochmann	Tangram aktuell 1: Lektion 5-8 : Lehrerhandbuch : Niveaustufe A1/2	[S. l.]: Max Hueber Verlag, [2013]	
Л1.3	Heu E., Abou-Samra M., Perrard M., Pinson C.	Le nouvel edito: njveau B1 : methode de francais	[Paris]: Didier, [2015]	
Л1.4	Багана Ж., Трещева Н. В., Хапилина Е. В.	Langue francaise: Techniques d`expression ecrite et orale: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Балакин С. В., Пермякова Е. Г.	Французский язык: учебно-практическое пособие по французскому языку для магистрантов всех направлений подготовки	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.2	Горшкова Т. В., Загоскина И. В., Балакин С. В.	Немецкий язык. Практикум по развитию навыков устной речи: учебно-практическое пособие для студентов 1 курса дневной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.3	Сорокина Н. И.	English for scientific purposes: учебно-методическое пособие по написанию научных работ на английском языке	Екатеринбург: УрГУПС, 2011	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.4	Ващенко И. В.	Иностранный язык: методические рекомендации по самостоятельной работе аспирантов направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта»	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.5	Коротенко Т. Н.	Иностранный язык: методические рекомендации по выполнению контрольных работ для аспирантов направления подготовки 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта»	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л2.6	Коротенко Т. Н.	Иностранный язык: методические рекомендации к практическим занятиям для аспирантов направления подготовки 23.06.01 – «Техника и технологии наземного транспорта»	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Коротенко Т. Н.	Иностранный язык: методические рекомендации к практическим занятиям для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Ващенко И. В.	Иностранный язык: методические рекомендации по самостоятельной работе аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	www.macmillanenglish.com
Э2	www.onestopenglish.com
Э3	www.macmillanpraciceonline.com
Э4	www.study.com
Э5	https://bb.usurt.ru/

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
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий	
6.3.2.1	База данных корпусов национальный языков http://corpora.uni-leipzig.de - корпус - информационно-справочная система, основанная на собрании текстов на некотором языке в электронной форме. Национальный корпус представляет данный язык на определенном этапе (или этапах) его существования и во всём многообразии жанров, стилей, территориальных и социальных вариантов и т. п.
6.3.2.2	Британский национальный корпус английского языка http://www.natcorp.ox.ac.uk/
6.3.2.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.4	Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science
6.3.2.5	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus
6.3.2.6	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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Лингафонный кабинет - Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Лингафонное оборудование: Лингафонный кабинет Диалог -1 Технические средства обучения- Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
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	Специализированная мебель

проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Технические средства обучения - Средства воспроизведения аудиовизуальной продукции Учебно-наглядные пособия: плакаты по грамматике английского, французского, немецкого языков
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную 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 студентов со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:
- изучение 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 студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранные языки и межкультурные коммуникации**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 76
самостоятельная работа 68
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1 зачет с оценкой 2

Часов контактной работы всего, в том числе: 82,35
аудиторная работа 76
текущие консультации по практическим занятиям 3,6
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	19		19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20	40	40
Практические	18	18	18	18	36	36
Контактная работа	38	38	38	38	76	76
Итого ауд.	38	38	38	38	76	76
Сам. работа	34	34	34	34	68	68
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	108	108	72	72	180	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	формирование у аспирантов базовых знаний и умений научного поиска, их практического использования в реальной педагогической деятельности, как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности. Изучение курса должно обеспечить становление психологической готовности аспиранта к эффективной образовательной деятельности в высшей школе. В процессе семинарских занятий аспиранты должны овладеть разнообразными формами организации педагогического процесса, познакомиться и осмыслить педагогические идеи, традиционные и инновационные технологии педагогического процесса в вузе. Изучение дисциплины способствует формированию нравственно-ценностной и профессионально-личностной ориентации аспирантов в современной мировоззренческой и духовной ситуации российского общества, овладению культурой самообразования, самовоспитания и творческого саморазвития, готовит их к прохождению педагогической практики и повышает их интерес к труду преподавателя высшей школы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущей ступени высшего образования (специалитет, магистратура). У обучающегося должны быть сформированы:
Знания: основные категории и понятия психологической и педагогической наук; природу психики, основные функции психики, их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики; основные закономерности, принципы, формы и средства педагогической деятельности.
Умения: применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности; оценивать качества личности; учиться на собственном опыте и опыте других.
Владения: элементарными навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, проведения индивидуальной воспитательной работы, простейшими приемами психической саморегуляции

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)
Научная деятельность
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-5: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовые основы педагогической деятельности в системе высшего образования
Уровень 2	методолого-педагогические основы преподавательской деятельности
Уровень 3	способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки
Уровень 2	проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности
Уровень 3	использовать оптимальные методы преподавания
Владеть:	
Уровень 1	методами и технологиями межличностной коммуникации в процессе преподавания
Уровень 2	навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии
Уровень 3	способами анализа, планирования и оценивания образовательного процесса в вузе и его результатов

ПК-1: Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях	
Знать:	
Уровень 1	фундаментальные основы образования, обучения и воспитания личности
Уровень 2	основные достижения современного образования
Уровень 3	современные проблемы и тенденции развития современного образования, обучения и воспитания личности
Уметь:	
Уровень 1	ставить и решать педагогические задачи
Уровень 2	проектировать педагогические ситуации и проектировать возможные варианты их развития
Уровень 3	оценивать педагогические воздействия (их содержание и формы), заранее продумывать, к каким результатам они могут привести (умение прогнозировать)
Владеть:	

Уровень 1	опытом анализа и обоснования целесообразности педагогических действий
Уровень 2	оценивать и предотвращать риски внедрения результатов педагогического исследования при организации научно-педагогического процесса
Уровень 3	способами оценки собственной деятельности и деятельности обучающихся

ПК-2: Способностью разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта	
Знать:	
Уровень 1	требования к комплексным методическим материалам по направлениям образовательных дисциплин
Уровень 2	принципы разработки программ, комплексов обеспечения образовательных программ
Уровень 3	особенности комплексного обеспечения образовательных дисциплин
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать учебные курсы по областям знания
Уровень 2	осваивать ресурсы комплексного методического обеспечения образовательных дисциплин
Уровень 3	разрабатывать основные элементы комплексного обеспечения по профилям образовательных дисциплин
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки комплекса методического обеспечения образовательных дисциплин
Уровень 2	анализом достижений отечественного и зарубежного опыта в разработке методического обеспечения образовательных дисциплин
Уровень 3	практическим опытом комплексирования методических материалом для обеспечения образовательных дисциплин

ПК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	документы, регламентирующие инновационные процессы в образовании
Уровень 2	теоретические положения, характеризующие образовательную среду и инновационную деятельность
Уровень 3	виды инноваций в образовании
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться нормативно-правовыми и программно-методическими документами, определяющими работу в образовательном учреждении
Уровень 2	поставить цели инновационной деятельности в образовательном учреждении
Уровень 3	обосновать необходимость внесения запланированных изменений в образовательное учреждение
Владеть:	
Уровень 1	методикой применения инновационных приемов в педагогический процесс
Уровень 2	технологией планирования, организации и управления инновационной деятельностью в образовательном учреждении
Уровень 3	технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах

УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
Знать:	
Уровень 1	возможные сферы и направления профессиональной самореализации
Уровень 2	содержание процесса целеполагания и профессионального и личностного роста
Уровень 3	особенности профессионального и личностного роста, способы его реализации исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
Уметь:	
Уровень 1	выявлять и формулировать проблемы собственного развития
Уровень 2	осуществлять личностный выбор в различных профессиональных ситуациях, оценивать последствия принятого решения
Уровень 3	оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей исходя из индивидуально-личностных особенностей
Владеть:	
Уровень 1	приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
Уровень 2	приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
Уровень 3	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе, биологические и психологические пределы человеческого восприятия и усвоения, психологические особенности юношеского возраста, влияние индивидуальных различий студентов на результаты педагогической деятельности; основные достижения, проблемы и тенденции развития педагогики высшей школы в России и за рубежом, современные подходы к моделированию педагогической деятельности; правовые и нормативные основы функционирования системы образования; психологические аспекты образовательной деятельности, психологические основания образовательных целей; возрастные, гендерные и социокультурные особенности современного студенчества; психологические корреляты эффективности образовательной деятельности; психологические закономерности, лежащие в основе ее эффективности; принципы и технологию психологического проектирования образовательной деятельности; психологические методы управления в образовательной деятельности; психологические основы эффективного имиджа современного преподавателя и его устойчивой репутации; принципы и технологии эффективного взаимодействия; принципы ведения научно психологических аспектов образовательной деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области и ее взаимосвязей с другими науками; излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане, осваиваемом студентами; использовать знания культуры и искусства в качестве средств воспитания студентов; анализировать вызовы динамичной социокультурной ситуации к психологическим качествам и компетенциям преподавателя высшей школы; разрабатывать траекторию профессионального и личностного роста; разрабатывать все основные составляющие профессиональной деятельности: ориентировочную основу, цели, концептуальную модель, технологии реализации и контроля эффективности применительно к миссии и стратегии развития вуза, образовательным стандартам, образовательным программам, индивидуальному стилю деятельности; выстраивать эффективное взаимодействие, составлять письменные отчеты по психологическим аспектам образовательной деятельности, в том числе научного характера.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы; основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе, структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематика учебных и воспитательных задач; методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями; основами применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах; методами формирования у студентов навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития их творческих способностей; технологиями психологического проектирования образовательной и исследовательской деятельности в сфере образования, психологическими методами управления, разработки и реализации эффективного имиджа, управления конфликтами, эффективного взаимодействия с руководством, коллегами и студентами, саморегуляции и поддержания высокого уровня работоспособности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Теоретико-методологические основы педагогики высшей школы					

1.1	Методологические основы курса «Педагогика и психология высшей школы»: Понятие «преподавание» в широком образовательном и социальном контексте. Общепсихологические принципы, используемые в процессе преподавания. Принцип системного подхода. Оптимизация учебного процесса. Механизмы, снижающие эффективность взаимодействия преподавателя с аудиторией, способы их коррекции. Формирование психологической системы деятельности. Основные элементы функциональной системы деятельности: индивидуальные мотивы деятельности; цели деятельности; программа деятельности и критерии оценки ее эффективности; информационная основа деятельности; принятие решений; подсистема деятельностно важных качеств. /Лек/	1	4	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.2	Теоретико-методологические основы педагогики высшей школы. Теоретико-методологические основы педагогики высшей школы. Предмет педагогики высшей школы. Ее основные категории. Роль высшего образования в современной цивилизации. Общеметодологические принципы развития высшего образования. /Пр/	1	4	ОПК-5 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.3	Подготовка к устному опросу, лист сжатой информации по изучаемым вопросам /Ср/	1	4	ПК-2 УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 2. Методология и методы научного исследования проблем высшей школы					

2.1	Методология и методы научного исследования проблем высшей школы. Методология как учение о принципах, методах, формах и процедурах познания и преобразования действительности. Проблема определения статуса методологии в зависимости от уровня абстрактности знаний. Иерархия методологий: общенаучная, частнонаучная и предметно-тематическая. Интенсивный рост методологических исследований в XX в. Методологическое обеспечение постановки и решения научных и практических задач в области образования. Процесс активного проникновения методологии из области научного исследования в педагогике в сферу практической деятельности, в область управления педагогическими системами. Методология научного исследования как учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности. Методы исследования в педагогике. Эмпирические методы исследования: наблюдение, беседа, изучение продуктов деятельности, документации; ранжирование, рейтинг. Опытная работа и эксперимент. Изучение и обобщение педагогического опыта. /Лек/	1	4	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
2.2	Приоритетные стратегии и тенденции развития высшего образования. Фундаментализация, гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе. Интеграционные процессы в современном образовании. Информатизация образовательного процесса. Воспитательная компонента в профессиональном образовании. /Пр/	1	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
2.3	Подготовка к устному опросу, составить таблицу «Методологические подходы» /Ср/	1	4	ПК-3 УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 3. Психолого-педагогические основы деятельности преподавателя высшей школы.					

3.1	Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы: Психологический анализ деятельности преподавателя. Рефлексия преподавателя в процессе преподавания. Способы оптимизации формирования и развития психологической системы деятельности у обучающихся. Основы коммуникативной культуры преподавателя. Психологические установки преподавателя и конкретные техники при построении взаимодействия с аудиторией. Принцип отраженной субъектности, его роль в обучении. Психологическая карта наблюдения за особенностями поведения слушателей в аудитории. Способы коррекции и дальнейшего повышения эффективности взаимодействия преподавателя с аудиторией. /Лек/	1	4	ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

3.2	Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией 1.Психологические техники взаимодействия преподавателя с аудиторией и конкретным слушателем. Условия оптимального использования данных техник во взаимодействии с аудиторией. Факторы и условия, снижающие эффективность взаимодействия с аудиторией. 2.Система обучающих взаимодействий преподавателя с аудиторией. Гетерогенность интеллектуальной деятельности и интеграция ее видов в процессе обучения. 3. Теория учебных задач Д. Толлингеровой. Знакомство с таксономией по оценке когнитивной требовательности учебных задач и методикой построения задач Д. Толлингеровой. Самостоятельное составление заданий по психологии заданной когнитивной требовательности. Психологические особенности взаимодействия преподавателя с аудиторией 1.Психологические техники взаимодействия преподавателя с аудиторией и конкретным слушателем. Условия оптимального использования данных техник во взаимодействии с аудиторией. Факторы и условия, снижающие эффективность взаимодействия с аудиторией. 2.Система обучающих взаимодействий преподавателя с аудиторией. Гетерогенность интеллектуальной деятельности и интеграция ее видов в процессе обучения. 3. Теория учебных задач Д. Толлингеровой. Знакомство с таксономией по оценке когнитивной требовательности учебных задач и методикой построения задач Д. Толлингеровой. Самостоятельное составление заданий по психологии заданной когнитивной требовательности. /Лек/	1	4	ОПК-5 УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
3.3	Психологический анализ деятельности преподавателя высшей школы. Основы творческого саморазвития преподавателя высшей школы. Педагог высшей школы как интеллегентная личность и человек культуры. Педагогическое мастерство и коммуникативная культура преподавателя высшей школы. /Пр/	1	4	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам

3.4	Подготовка к устному опросу, сжатый лист информации по изучаемым вопросам /Ср/	1	4	ПК-3 УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Дидактика высшей школы					
4.1	Процесс обучения в высшей школею Сущность и структура процесса обучения. Структура деятельности субъектов учебного процесса. Содержание образования в высшей школе. Нормативные документы, определяющие содержание высшего образования. Учебный план, учебная программа и учебник в высшей школе /Пр/	1	2	ОПК-5 ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
4.2	Подготовка к устному опросу, лист сжатой информации по изучаемым вопросам /Ср/	1	4	ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
4.3	Понятие и функции дидактики. Дидактика высшей школы. Дидактика как важнейшая отрасль научного знания. Проблемы дидактики высшей школы. Базовые понятия дидактики. Законы и закономерности дидактики /Пр/	1	2	ОПК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
4.4	Подготовка к устному опросу, лист сжатой информации по изучаемым вопросам /Ср/	1	6	УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 5. Пути активизации познавательной деятельности студентов					
5.1	Оптимальный выбор методов и средств обучения в зависимости от поставленных задач, содержания учебного материала, реальных возможностей студентов и условий обучения. Проблема активизации познавательной деятельности. Технологии обучения. Технология сообщающего, проблемного, программированного обучения; технология модульного и компьютеризированного обучения. /Лек/	1	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
5.2	Подготовить лист сжатой информации по изучаемым вопросам /Ср/	1	6	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 6. Технологии и формы организации процесса обучения в высшей школе					

6.1	Понятие и критерии педагогических технологий. Классификация педагогических технологий. Формы организации процесса обучения в высшей школе и технологический подход к организационным формам обучения. Технологический подход к методам обучения /Пр/	1	2	ОПК-5 ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
6.2	Активные технологии обучения в высшей школе. активное обучение. Технологии имитационного и неимитационного обучения /Пр/	1	2	ОПК-5 ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
6.3	Подготовка к устному опросу; составить таблицу и содержательно наполнить Методы обучения в вузе; составить содержательное описание технологий обучения студентов /Ср/	1	6	ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
6.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 7. Принципы, методы и средства обучения в высшей школе					
7.1	Принципы организации процесса обучения в высшей школе. Характеристика методов обучения в высшей школе. Средства обучения в высшей школе. /Пр/	2	2	ОПК-5 УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
7.2	Подготовка к устному опросу, лист сжатой информации по изучаемым вопросам /Ср/	2	8	УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 8. Психология высшей школы					
8.1	Предмет и задачи психологии в высшей школе. Методология психологических исследований в высшей школе. Методы психолого-педагогического исследования /Лек/	2	4	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
8.2	Предмет и задачи психологии в высшей школе. Методология психологических исследований в высшей школе. Методы психолого-педагогического исследования /Пр/	2	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
8.3	Подготовка к устному опросу, лист сжатой информации по изучаемым вопросам /Ср/	2	8	УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
	Раздел 9. Психологические основы деятельности студента					

9.1	Единство личности и деятельности студентов. Общая характеристика деятельности студентов. Проявление свойств личности в деятельности студентов. /Лек/	2	2	ОПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.2	Развитие личности и познавательной сферы студента в процессе обучения в вузе. Особенности развития личности студента. Адаптация студентов в вузе. Типология студентов.Развитие творческого мышления студентов в процессе обучения в вузе /Пр/	2	2	ОПК-5 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
9.3	Психологический анализ деятельности студентов. Единство личности и деятельности студентов. Познавательные и психические процессы в деятельности студентов. психологические особенности осовных видов деятельности студентов. психология деятельности студенческого коллектива /Пр/	2	2	ОПК-5 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
9.4	Психологические особенности основных видов деятельности студентов: Учение – ведущая деятельность студентов. Виды учебной деятельности студентов. Мотивы учебной деятельности. Особенности научной деятельности студентов. /Лек/	2	4	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.5	Социально-ролевое общение в студенческом коллективе: Определение педагогического общения. Трудности педагогического общения. Специфика восприятия человека другими людьми. Невербальные средства общения. Мимика. Установление контакта. Роли и позиции в общении. Активное слушание /Лек/	2	4	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.6	Подготовка к устному опросу, сжатый лист информации по изучаемым вопросам /Ср/	2	8	УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

9.7	Организация самостоятельной работы студентов. Роль самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа в связи с аудиторными занятиями. Самостоятельная самообразовательная работа. Источники самообразования. Книга и другие печатные материалы как источник самообразования. Методы работы с книгой. Методы чтения. Методы документального отражения прочитанного. Использование источников информации на электронных носителях. Интернет в системе самообразования. Элементы НОТ в работе студентов. Культура умственного труда. Формирование индивидуального стиля работы. /Лек/	2	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.8	Студент как субъект образовательного процесса в вузе. Возрастные особенности студентов. Характеристика учебной деятельности студентов. Формирование учебной деятельности студентов. Условия повышения эффективности учебной деятельности студентов. /Пр/	2	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
9.9	Учет и оценка знаний студентов. Значение проверки и оценки знаний. Учет и оценка знаний как важнейший вид обратной связи, средство управления качеством образования.Виды учета: предварительный, текущий, тематический, итоговый; их значение, методика проведения. Методы проверки знаний и умений студентов: письменные работы репродуктивного и конструктивного характера (алгоритмические и творческие), доклады, коллоквиум, решение задач и анализ ситуаций, защита проектов (планов, разработок), викторина, конкурс, олимпиада, тестирование, обсуждение книг, дискуссии, составление аннотаций и рецензий, деловая игра. Организация и проведение зачетов и экзаменов.Оценивание результатов усвоения программного материала, критерии и принципы оценивания. /Лек/	2	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.10	Познавательные и психические процессы в деятельности студентов: память, воображение, мышление и речь. Память в деятельности студентов. Воображение, мышление и речь. Внимание в деятельности студентов. /Пр/	2	2	ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

9.11	Внеаудиторная работа. Значение внеаудиторной работы (образовательное, воспитательное, развивающее, организующее, научно-методическое). Основные направления внеаудиторной работы: образовательно-просветительное; ценностно-ориентационное; рекреационно-развлекательная деятельность; творческая деятельность (научная, художественная); организация общественно-полезной деятельности;- общение. Формы внеаудиторной работы: массовая, групповая, индивидуальная, объединенная. Принципы организации внеаудиторной работы. Планирование, методика проведения. /Лек/	2	2	ПК-1 УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.12	Эмоционально волевые процессы и психические состояния в деятельности студентов. Эмоциональные процессы в деятельности студентов. Волевые процессы в деятельности студентов. Психические состояния в деятельности студентов. /Пр/	2	2	ОПК-5 ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
9.13	Психологические основы формирования качеств, необходимых выпускнику вуза.Формирование профессиональной направленности личности студента. Формирование профессиональных особенностей познавательных процессов. Формирование профессиональных знаний, авыков. умений. Психологические основы формирования готовности студентов к трудовой деятельности после окончания вуза. Психологические условия успешного руководства образовательным процессом в вузе. /Пр/	2	2	ОПК-5 ПК-2 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
9.14	Психологические особенности основных видов деятельности студентов. Учение-ведущая деятельность студентов. Психологические особенности общественной деятельности студентов. Особенности научной деятельности студентов. /Пр/	2	2	ПК-1 ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Работа в группе, проблемная дискуссия по представленным докладам
9.15	Подготовка к устному опросу, лист сжатой информации по изучаемым вопросам /Ср/	2	6	УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
9.16	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	4	ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 УК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

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	Семенко И. Е.	Педагогика и психология высшей школы: курс лекций для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Буланова-Топоркова М. В.	Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие для студентов и аспирантов вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2006	
Л2.2	Симонов В. П.	Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2015	http://znanium.com
Л2.3	Шарипов Ф. В.	Педагогика и психология высшей школы	Москва: Издательская группа "Логос", 2012	http://znanium.com
Л2.4	Семенко И. Е.	Педагогика и психология высшей школы: методические рекомендации по практическим занятиям для аспирантов направления подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника» (специализация «Силовая электроника»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Качалова Л. П., Качалов Д. В.	Педагогика и психология высшей школы: учебно-методическое пособие для аспирантов	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Семенко И. Е.	Педагогика и психология высшей школы: методические рекомендации по практическим занятиям для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Семенко И. Е.	Педагогика и психология высшей школы: методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Дидактика - http://didaktica.ru
Э2	Книгафонд - http://www.knigafund.ru

Э3	Образование - www.edu.ru
Э4	Образовательный портал - http://mon.gov.ru
Э5	Первое сентября - http://ps.1september.ru
Э6	bb.usurt.ru
Э7	www.eLIBRARY.ru
Э8	www.scopus.com

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

6.3.2.1	Федеральные государственные образовательные стандарты - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142304/
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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	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
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 групповых и индивидуальных консультаций	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.
Аспиранту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную 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 обучающихся со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы аспирантов 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 студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт 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).

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 **Вагоны**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 52
часов на контроль 36

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1 зачет с оценкой 2

Часов контактной работы всего, в том числе: 62,35
аудиторная работа 56
текущие консультации по практическим занятиям 3,6
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5
прием зачета с оценкой 0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		**2 (1.2)**		Итого	
Недель	19		19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20			20	20
Практические	18	18	18	18	36	36
Контактная работа	38	38	18	18	56	56
Итого ауд.	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 положения 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
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Дисциплина базируется на основе сформированных компетенций в процессе освоения программы высшего образования уровень специалитета или магистратуры в области научных исследований.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
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	
ОПК-1: способностью формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность	
Знать:	
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
Уметь:	
Уровень 1	формировать ссылки и цитировать информацию в рукописи
Уровень 2	использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности
Уровень 3	использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности, методы стандартных испытаний по оценке защищенности объектов информатизации и информационных систем
Владеть:	
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

ОПК-2: способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные виды информационных источников для научных исследований
Уровень 2	методы сбора и обработки информации
Уровень 3	методологию формирования научной идеи, постановки цели, методы проведения патентного поиска в рамках поставленной научной задачи
Уметь:	
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
Владеть:	
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 информацтонно-коммуникационных технологий

ОПК-4: способностью организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выбирать цели и направления деятельности
Уровень 2	анализировать уровень своих компетенций при работе в составе коллектива
Уровень 3	анализировать и оценивать уровень своих компетенций при работе в составе коллектива
Владеть:	
Уровень 1	методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации в составе коллектива
Уровень 2	навыками прогнозирования результатов деятельности коллектива
Уровень 3	методами организации командной работы по реализации научно-исследовательской работы

ПК-1: Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
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
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
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
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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	
Знать:	
Уровень 1	основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной профессиональной области
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
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
Уровень 3	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеть:	

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
Уровень 3	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
Знать:	
Уровень 1	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
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	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа основных мировозренческих 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	
Знать:	
Уровень 1	основные этические принципы профессиональной деятельности
Уровень 2	особенности представления этических норм профессиональной деятельности в устной и письменной форме на государственном языке
Уровень 3	особенности представления этических норм профессиональной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
Уметь:	
Уровень 1	относится к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	правилами делового поведения и этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности
Уровень 2	правилами русского языка, культурой своей речи
Уровень 3	правилами русского языка, культурой своей речи, не допускать использования ругательств, грубых и оскорбительных высказываний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
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.
3.2	**Уметь:**
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.
3.3	**Владеть:**

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
	Раздел 1. Наука как система					
1.1	Наука как система. Характерные особенности современной науки. /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
1.2	Темпы создания и распространения научно-технических новшеств /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
1.3	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Понятие методология					
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-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
2.2	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Научное исследование и его этапы. Методы исследования.					
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-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
3.3	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.4	Математические методы исследования (математическое моделирование, применение ЭВМ, вычислительный эксперимент и т. п.). /Лек/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
3.5	Работа с источниками, методика ведения записей. Методы сбора количественной информации: лабораторные исследования, эксперименты, статистические исследования. /Пр/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
3.6	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК)					
4.1	Библиотечно-библиографическая классификация (ББК). Библиографические указатели. Патентный поиск /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
4.3	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	1	22	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

4.4	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 5. Работа над рукописью исследования					
5.1	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления. Структура научно-исследовательской работы. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
5.2	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
5.3	Способы написания текста научной работы. Повествовательные и описательные тексты. /Пр/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
5.4	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
5.6	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
5.7	Особенности процедур выполнения докладов /Пр/	2	10	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, разбор конкретных ситуаций
5.8	Освоение основной и дополнительной литературы /Ср/	2	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	
5.9	Выполнение творческой индивидуальной работы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	10	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 УК-1 УК-3 УК-5 ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 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 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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	http://www.iprbookshop.ru/586.html

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Сирина Н. Ф.	Методология научных исследований: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Методология научных исследований» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Сирина Н. Ф.	Методология научных исследований: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Методология научных исследований» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Сирина Н. Ф., Зырянова Т. Ю.	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: методические рекомендации для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Сирина Н. Ф., Зырянова Т. Ю.	Научно-исследовательская деятельность: методические рекомендации для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	http://vak.ed.gov.ru/ Высшая Аттестационная Комиссия (ВАК)
Э2	http://www.diser.biz/ Сайт для аспирантов и соискателей ученой степени.
Э3	http://bb.usurt.ru 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
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий	
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 текущего контроля и промежуточной аттестации	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 практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
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

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 персонифицированную 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 стационарных 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), 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), 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.03 Информационная безопасность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и защита информации**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx

Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 76
самостоятельная работа 32
часов на контроль 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 82,3
аудиторная работа 76
текущие консультации по практическим занятиям 3,8
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	38	38	38	38
Практические	38	38	38	38
Контактная работа	76	76	76	76
Итого ауд.	76	76	76	76
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изложение современного подхода к вопросам информационной безопасности и защиты информации в Российской Федерации; ознакомление с нормативно-правовой базой, действующей в данной предметной области; определение основных направлений научной деятельности в области информационной безопасности и защите информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в области информационной безопасности, приобретенные в ходе освоения образовательных программ магистратуры и/или специалитета.
В результате освоения предшествующих дисциплин обучающийся должен знать: место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности; уметь: анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта; владеть: навыками работы с нормативными правовыми актами.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации
Информационно-аналитические методы исследования защищенности информационных систем
Модели и методы оценки защищенности информации
Программно-аппаратные системы защиты информации
Государственная итоговая аттестация

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

ПК-4: способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в информационных системах
Уровень 2	методологию создания систем защиты информации, современные подходы к построению систем защиты информации, принципы формирования политики безопасности в информационных системах
Уровень 3	перспективные направления развития средств и методов защиты информации
Уметь:	
Уровень 1	определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите; разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем; выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем
Уровень 2	определять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности информационных систем, составлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности информационных систем; разрабатывать частные политики безопасности информационных систем
Уровень 3	контролировать эффективность принятых мер по реализации частных политик безопасности информационных систем; разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью информационных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа информационной инфраструктуры информационной системы и ее безопасности; методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности информационных систем
Уровень 2	методами управления информационной безопасностью информационных систем
Уровень 3	навыками выбора и обоснования критериев эффективности функционирования защищенных информационных систем

ПК-5: способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

Знать:	
Уровень 1	основные стандарты и нормативные правовые документы в области защиты информации
Уровень 2	современные методы анализа информационных рисков
Уровень 3	методы аттестации уровня защищенности информационных систем
Уметь:	
Уровень 1	применять отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности информационных систем
Уровень 2	оценивать информационные риски в информационных системах
Уровень 3	проводить экспертизу состояния защищенности информации на объекте защиты

Владеть:	
Уровень 1	навыками выбора и обоснования критериев эффективности функционирования защищенных информационных систем
Уровень 2	методами оценки информационных рисков
Уровень 3	методами мониторинга и аудита, выявления угроз безопасности информационных систем

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	
Знать:	
Уровень 1	основные научно-исследовательские методы в области защиты информации
Уровень 2	современные направления научно-исследовательской деятельности в области защиты информации
Уровень 3	современные направления научно-исследовательской деятельности в междисциплинарных областях, смежных с областью защиты информации
Уметь:	
Уровень 1	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач
Уровень 2	при решении исследовательских и практических задач в области защиты информации генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Уровень 3	при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в области защиты информации
Уровень 2	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в междисциплинарных областях
Уровень 3	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные положения теории и практики обеспечения информационной безопасности; понятие и составляющие информационной безопасности; систематику методов и механизмов обеспечения информационной безопасности; понятие угроз безопасности, основы их классификации; методы и проблемы оценивания угроз безопасности; понятие политики безопасности в компьютерных системах и ее формализованное выражение в моделях безопасности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	формировать методику экспертных оценок угроз безопасности и обрабатывать их результаты; выявлять уязвимости информационных систем.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками сравнительного анализа моделей безопасности информационных систем; навыками рационального выбора средств и методов защиты информации объектов информатизации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Понятие и основные методологические положения информационной безопасности					
1.1	Понятие информационной безопасности и защиты информации. Автоматизированная и информационная система как объект защиты /Лек/	1	4	ПК-4 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4	
1.2	Общеметодологические принципы построения систем защиты информации /Лек/	1	4	ПК-4 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э3 Э4	
1.3	Объекты защиты /Лек/	1	4	ПК-4 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4	

1.4	Угрозы безопасности информации и факторы, воздействующие на информацию /Лек/	1	4	ПК-4 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Требования к обеспечению информационной безопасности, устанавливаемые стандартами серии ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000 «Системы менеджмента информационной безопасности» /Лек/	1	4	ПК-4 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Требования к обеспечению информационной безопасности, устанавливаемые стандартами ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий». Понятия стандарта и их взаимосвязь /Лек/	1	4	ПК-4 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Требования к обеспечению информационной безопасности, устанавливаемые стандартами ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий». Подход к информационной безопасности /Лек/	1	4	ПК-4 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Требования к обеспечению информационной безопасности, устанавливаемые документами Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем /Лек/	1	6	ПК-4 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э4	
1.9	Понятие и методики управления информационными рисками /Лек/	1	4	ПК-4 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Изучение лекционного и дополнительного материала по тематике раздела /Ср/	1	16	ПК-4 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Разработка модели комплексной системы защиты информации					
2.1	Описание организационной структуры и информационной среды предприятия /Пр/	1	6	ПК-4	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э4	Моделирование сиутаций. Дискуссия
2.2	Разработка модели КСЗИ предприятия /Пр/	1	8	ПК-4	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э4	Моделирование сиутаций. Дискуссия
2.3	Формирование требований (ограничений) к построению КСЗИ предприятия /Пр/	1	8	ПК-4	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э4	Моделирование сиутаций. Дискуссия
2.4	Построение дерева целей КСЗИ предприятия /Пр/	1	8	ПК-4	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э4	Моделирование сиутаций. Дискуссия
2.5	Формирование вариантов состава КСЗИ предприятия и выбор оптимального варианта методом парных сравнений /Пр/	1	8	ПК-4	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э4	Моделирование сиутаций. Дискуссия
2.6	Выполнение и подготовка отчета по практическим занятиям /Ср/	1	16	ПК-4	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э4	

2.7	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ПК-4 ПК-5 УК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

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	Зырянова Т. Ю.	Информационная безопасность: конспект лекций для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М., Клейменов С. А.	Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 230201 - "Информационные системы и технологии"	Москва: Академия, 2009	
Л2.2	Партыка Т. Л., Попов И. И.	Информационная безопасность: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com
Л2.3	Корниенко А. А.	Информационная безопасность и защита информации на железнодорожном транспорте. Ч.2: Учебник	Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014	http://znanium.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4	Девянин П. Н.	Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками: рекомендовано Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Академия Федеральной службы безопасности Российской Федерации» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям направления подготовки 090300 - «Информационная безопасность вычислительных, автоматизированных и телекоммуникационных систем» и направлению подготовки 090900 - «Информационная безопасность».	Москва: Горячая линия - Телеком, 2017	http://e.lanbook.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Зырянова Т. Ю.	Информационная безопасность: методические указания к практическим занятиям для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Зырянова Т. Ю.	Информационная безопасность: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационная безопасность» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Официальный сайт ФСТЭК России (http://www.fstec.ru)
Э2	Информационный бюллетень JetInfo (http://www.jetinfo.ru)
Э3	Журнал "Открытые системы"
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (http:// bb.usurt.ru)
Э5	Информационный портал по стандартам в области информационной безопасности (http://www.iso27000.ru)

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

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
6.3.2.6	Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России: https://bdu.fstec.ru/
6.3.2.7	Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего	Специализированная мебель

контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета 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

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.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную 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 студентов со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы студентов 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 студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.04 Программно-аппаратные системы защиты информации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и защита информации**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 38
самостоятельная работа 70

Часов контактной работы всего, в том числе: 40,25
аудиторная работа 38
текущие консультации по практическим занятиям 2
прием зачета с оценкой 0,25

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	20	20	20	20
Контактная работа	38	38	38	38
Итого ауд.	38	38	38	38
Сам. работа	70	70	70	70
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Подготовить обучающегося к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием аппаратуры и оборудования, содержащего современные средства вычислительной техники для организации защиты информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в ходе изучения дисциплины Информационная безопасность, а так же знания, умения и навыки в области информационной безопасности, приобретенные в ходе освоения образовательных программ магистратуры и/или специалитета.
В результате освоения предшествующих дисциплин обучающийся должен знать: место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации; методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач; основы администрирования вычислительных сетей; назначение и состав операционных систем, основные характеристики, алгоритмы диспетчеризации процессов, операционные системы персональных ЭВМ;
уметь: использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта; осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах; формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе; осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; определять предельные параметры информационных потоков, обрабатываемых вычислительным комплексом; моделировать операции по распределению ресурсов между процессами, формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных построенных на их основе вычислительных сетей, систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе, проверять операционные системы на безопасность использования различных программных и аппаратных средств;
владеть: методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений; навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов; навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; методами и средствами выявления угроз безопасности операционных системам, методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-4: способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации
Уровень 2	принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации
Уровень 3	принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты
Уровень 2	оценивать уровень угрозы системе и дать обоснование необходитмости усиления мер защиты системы
Уровень 3	составить на основе выявленных нарушений план по предотвращению новых аттак на основе арализа существующей ситуации
Владеть:	
Уровень 1	методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений; навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов
Уровень 2	методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности информационных систем
Уровень 3	навыками участия в экспертизе состояния защищенности информации на объекте защиты

ПК-5: способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

Знать:	
Уровень 1	основные методы управления информационной безопасностью
Уровень 2	основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в информационных системах
Уровень 3	принципы формирования политики информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите
Уровень 2	разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем
Уровень 3	разрабатывать частные политики безопасности информационных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа информационной инфраструктуры информационной системы и ее безопасности
Уровень 2	методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности информационных систем
Уровень 3	навыками участия в экспертизе состояния защищенности информации на объекте защиты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	аппаратные средства вычислительной техники; принципы построения информационных систем; принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	разрабатывать методики обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Методологические принципы построения программно-аппаратных систем защиты информации					
1.1	Системный подход к обеспечению информационной безопасности /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
1.2	Особенности современных автоматизированных систем /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
1.3	Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых и нормативных методических документов по тематике дисциплины и в междисциплинарных областях /Ср/	2	18	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Компоненты программно-аппаратных систем защиты информации					
2.1	Криптографические требования к средствам защиты информации от несанкционированного доступа /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.2	Разграничение доступа к информации /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	

2.3	Способы и средства обеспечения целостности информации /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.4	Состав и содержание документации политики безопасности /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
2.5	Понятие компьютерного вируса /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
2.6	Средства защиты целостности информации. Электронная подпись /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
2.7	Программно-аппаратные методы и средства ограничения к ресурсам и компонентам ПЭВМ /Лек/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	
2.8	Практический семинар "Компоненты программно-аппаратных систем защиты информации" /Пр/	2	20	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Групповые дискуссии
2.9	Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых и нормативных методических документов по тематике дисциплины и в междисциплинарных областях /Ср/	2	18	ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2	
2.10	Подготовка к практическим семинарам, выполнение докладов по индивидуальным заданиям /Ср/	2	16	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
2.11	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	18	ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

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	Платонов В. В.	Программно-аппаратные средства защиты информации: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Информационная безопасность"	Москва: Академия, 2013	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.2	Хорев П. Б.	Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л1.3	Гузенкова Е. А., Зырянова Т. Ю.	Программно-аппаратные системы защиты информации: конспект лекций для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Грибунин В. Г., Чудовский В. В.	Комплексная система защиты информации на предприятии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Организация и технология защиты информации", "Комплексная защита объектов информатизации"	Москва: Академия, 2009	
Л2.2	Грушо А. А., Применко Э. А., Тимонина Е. Е.	Теоретические основы компьютерной безопасности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информационная безопасность"	Москва: Академия, 2009	
Л2.3	Шаньгин В. Ф.	Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гузенкова Е. А., Зырянова Т. Ю.	Программно-аппаратные системы защиты информации: методические указания к практическим занятиям для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Гузенкова Е. А., Зырянова Т. Ю.	Программно-аппаратные системы защиты информации: методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (http:// bb.usurt.ru)
Э2	Официальный сайт ФСТЭК России (http://www.fstec.ru)

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

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

6.3.2.6	Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России: https://bdu.fstec.ru/
6.3.2.7	Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00

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

Назначение	Оснащение
Лаборатория "Программно-аппаратные средства защищенных информационных систем". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент" Программно-аппаратный комплекс защиты информации ViPNet Custom, включающий в том числе киптографические средства" Оборудование для центра защиты информации, включающее в том числе интегрированную систему безопасности "Рубеж", видеоохранную систему видеонаблюдения "Купол", аппартные средства аутетификации пользователя 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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета 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

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.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную 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 студентов со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов 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 студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.01.01 Статистический анализ в научных исследованиях

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Естественнонаучные дисциплины**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 38
самостоятельная работа 34

Часов контактной работы всего, в том числе: 39,8
аудиторная работа 38
текущие консультации по практическим занятиям 1,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	38	38	38	38
Итого ауд.	38	38	38	38
Сам. работа	34	34	34	34
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний о статистических методах обработки информации, приобретение навыков постановки задач исследования и построения статистических моделей, оценки параметров, формулировки и проверки статистических гипотез.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины обучающийся должен обладать знаниями и умениями, навыками в области математики, математического моделирования,знать основные типы распределений, методы оценки параметров оп выборке; принципы проверки статистических гипотез, полученным на предыдущей ступени обучения(магистратура, специалитет). Уметь использовать математические методы и модели в приложениях к физическим процессам, пакеты прикладных программ, находить оценки параметров распределений по выборке; выявлять линейные взаимосвязи по статистическим данным;. Владеть навыками программирования на алгоритмических языках.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Научные исследования Государственная итоговая аттестация Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	современные проблемы областей научного знания
Уровень 2	общие проблемы науки
Уровень 3	информационную концепцию научного процесса
Уметь:	
Уровень 1	методологически грамотного осмыслять конкретные научные проблемы с видением их в мировоззренческом контексте истории науки
Уровень 2	критически воспринимать новые научные факты и гипотезы
Уровень 3	формулмровать новые научные гипотезы
Владеть:	
Уровень 1	основными инструментами научного исследования
Уровень 2	широким спектром междисциплинарного научного инструментария, применяемого в области обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	основными методами формирования научного инструментария, применяемого в области обеспечения информационной безопасности

ПК-1: Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками выявления перспективные направления научных исследований в области интеллектуального анализа
Уровень 2	методикой адаптации существующих методов интеллектуального анализа данных для конкретных задач
Уровень 3	способами адаптации обобщения результатов современных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин

ПК-4: способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для исследования информационной структуры информационных систем
Уровень 2	основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для выявления, идентификации и классификации угроз нарушения информационной безопасности
Уровень 3	основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для разработки моделей противодействия угрозам нарушения информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	применять основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для исследования информационной структуры информационных систем
Уровень 2	применять основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для выявления, идентификации и классификации угроз нарушения информационной безопасности
Уровень 3	применять основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для разработки моделей противодействия угрозам нарушения информационной безопасности
Владеть:	

ПК-5: способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	формулировки основных теорем и формул математической статистики, необходимых для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
Уровень 2	доказательства основных теорем и формул математической статистики, необходимых для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
Уровень 3	методы доказательства основных теорем и формул математической статистики, необходимых для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
Уметь:	
Уровень 1	применять основные теоремы и формулы математической статистики для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
Уровень 2	модифицировать основные теоремы и формулы математической статистики для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
Уровень 3	доказывать и обосновывать модификации теорем и формул математической статистики для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
Владеть:	
Уровень 1	классическими статистическими методами для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
Уровень 2	современными статистическими методами для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
Уровень 3	методами модификации статистических методов для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	современные проблемы областей научного знания; общие проблемы науки; информационную концепцию научного процесса
3.1.2	основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для исследования информационной структуры информационных систем
3.1.3	формулировки основных теорем и формул математической статистики, необходимых для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
3.2	**Уметь:**
3.2.1	методологически грамотного осмыслять конкретные научные проблемы с видением их в мировоззренческом контексте истории науки; критически воспринимать новые научные факты и гипотезы
3.2.2	применять основные теоремы и формулы математической статистики, необходимые для исследования информационной структуры информационных систем
3.2.3	применять основные теоремы и формулы математической статистики для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем
3.3	**Владеть:**
3.3.1	основными инструментами научного исследования

3.3.2	основными статистическими методами, необходимыми для исследования информационной структуры информационных систем
3.3.3	классическими статистическими методами для разработки моделей и методов анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные задачи статистического анализа. Оценивание параметров распределения					
1.1	Основные задачи статистического анализа. Оценивание параметров распределения. Требования к оценкам. Стандартные распределения статистики. Проверка статистических гипотез /Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Доверительные интервалы для выборочного среднего и выборочной дисперсии. Проверка статистических гипотез /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Изучение теоретического материала для ознакомления с основными современными методами статистического анализа. Выполнение расчетов с использованием пакетов прикладных программ(ППП). /Ср/	1	6	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Выбор типа распределения					
2.1	Основные типы вероятностных распределений. Метод моментов. Критерий Пирсона /Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Проверка статистических гипотез о виде распределения. Задачи определения типа распределений. Построение кривых распределения. /Пр/	1	4	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.3	Изучение теоретического материала с использованием рекомендованной литературы и конспекта лекций. Знакомчтво с общими методами обработка технической информации. Выполнение расчетов с использованием ППП. /Ср/	1	8	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Парная линейная и нелинейная регрессия					
3.1	Регрессионный анализ. Корреляция. Линейная регрессия. Оценка параметров модели. Нелинейные модели. /Лек/	1	6	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Регрессионный анализ. Проверка гипотезы о значимости линейной модели /Пр/	1	6	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики

3.3	Изучение теоретического материала с целью ознакомления с методологией разработки новых подходов при использовании статистического анализа.. Выполнение расчетов с использованием прикладных программ. /Ср/	1	8	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Множественная регрессия					
4.1	Спецификация и оценка параметров модели множественной регрессии. Корреляционный анализ. Проверка качества модели множественной регрессии. /Лек/	1	6	ОПК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Построение эмпирического уравнения множественной регрессии. Критерий Фишера значимости модели. Сравнение короткой и длинной моделей. /Пр/	1	6	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Изучение теоретического материала с использованием рекомендованной литературы с целью ознакомления сос способами адаптации обобщения результатов современных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин. Выполнение расчетов с использованием ППП. /Ср/	1	8	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	4	ОПК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

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 материалы 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	Лемешко Б. Ю., Постовалов С. Н., Лемешко С. Б., Чимитова Е. В.	Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л1.2	Тимофеева Г. А., Мартыненко А. В.	Статистический анализ в научных исследованиях: конспект лекций по дисциплине «Статистический анализ в научных исследованиях» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Куликова О. В., Тимофеева Г. А.	Анализ статистических закономерностей с применением электронных таблиц Excel: учебное пособие для изучения основ математической статистики и выполнения лабораторно-практических заданий студентами технических и экономических специальностей	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Тимофеева Г. А., Мартыненко А. В.	Эконометрика: учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавров 080100.62 - "Экономика" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тимофеева Г. А., Мартыненко А. В.	Статистический анализ в научных исследованиях: методические указания по организации практических занятий по дисциплине «Статистический анализ в научных исследованиях» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Тимофеева Г. А., Мартыненко А. В.	Статистический анализ в научных исследованиях: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU eLIBRARY.RU<http://www.elibrary.ru/>
Э2	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus Scopus<https://www.scopus.com/>
Э3	Информационно-обучающий портал "Blackboard" http://bb.usurt.ru
Э4	Общероссийский математический портал "Math-Net.ru" http://www.mathnet.ru/
Э5	Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science Web of Science<http://webofscience.com/>

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	Statistica
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Система компьютерной алгебры: Wolfram Mathematica

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science Web of Science<http://webofscience.com/>
6.3.2.3	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus Scopus<https://www.scopus.com/>
6.3.2.4	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU eLIBRARY.RU<http://www.elibrary.ru/>

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

Назначение	Оснащение
Лаборатория "Математическое моделирование". Компьютерный класс -	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 практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	
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 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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	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 персонифицированную 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 обучающихся со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы обучающихся 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), 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.01.02 Математическое моделирование с использованием пакетов прикладных программ

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Естественнонаучные дисциплины**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 38
самостоятельная работа 34

Часов контактной работы всего, в том числе: 39,8
аудиторная работа 38
текущие консультации по практическим занятиям 1,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	38	38	38	38
Итого ауд.	38	38	38	38
Сам. работа	34	34	34	34
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Последовательное, на основе изученного курса математики в объеме, предусмотренном направлениями подготовки магистратуры или специалитета по специальностям ВПО развитие способностей обучающихся к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к использованию законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций; к работе с компьютером как средством управления, в том числе в режиме удаленного доступа, к работе с программными средствами общего и специального назначения, к осуществлению планирования, постановке и проведению теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей, к разработке вариантов решения проблемы, составления алгоритмов и программ, анализу вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина базируется на основе сформированных компетенций в процессе осовоения программы высшего профессионального образования уровня специалитета или магистратуры в области управления перевозками.
Знания: об основных понятиях математики, математического анализа, математического моделирования.
Умения: использовать математические методы и модели в приложениях к физическим процессам, пакеты прикладных программ.
Владение: методами математического анализа, математического моделирования, приемами программирования на простых языках.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Знания и навыки, полученные обучающимися при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании разделов диссертации, связанных с математической формализацией и решением прикладных задач теории управления и системного анализа.
Научные исследования
Государственная итоговая аттестация

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	численные и аналитические методы моделирования необходимые в научно-предметной области знаний
Уровень 2	современные программные средства и методики их использования в математическом моделировании
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	составлять математические модели стандартных задач научно-предметной области знаний и создавать алгоритмы их реализующие с использованием пакетов прикладных программ
Уровень 2	использовать результаты исследования для совершенствования моделирования с дальнейшей самостоятельной постановкой задач
Уровень 3	разрабатывать программы для самостоятельной научно-исследовательской деятельности с использованием математического моделирования и анализа результатов моделирования
Владеть:	
Уровень 1	стандартными программными средствами пакетов прикладных программ необходимыми в научно-предметной области знаний
Уровень 2	способами написания программ средствами пакетов прикладных программ
Уровень 3	-

ПК-1: Способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-

Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками выявления перспективных направлений научных исследований в области интеллектуального анализа
Уровень 2	методикой адаптации существующих методов интеллектуального анализа данных для конкретных задач
Уровень 3	способами адаптации обобщения результатов современных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин

ПК-4: способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	методы моделирования простых систем с пониманием реализации их в различных программных комплексах с разработкой кодов
Уровень 2	методы моделирования сложных систем с пониманием реализации их в различных программных комплексах с разработкой кодов
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	адаптировать результаты моделирования простых систем для выявления, идентификации и классификации угроз нарушения информационной безопасности
Уровень 2	обобщать результаты моделирования простых систем для выявления, идентификации и классификации угроз нарушения информационной безопасности
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	современными программными средствами и методиками их использования в математическом моделировании простых систем
Уровень 2	современными программными средствами и методиками их использования в математическом моделировании сложных систем с разработкой кодов
Уровень 3	-

ПК-5: способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	существующие средства анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования
Уровень 2	методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования
Уровень 3	методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов
Уметь:	
Уровень 1	использовать существующие средства анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования
Уровень 2	применять методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования
Уровень 3	применять методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов
Владеть:	
Уровень 1	существующими средствами анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования
Уровень 2	методами разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования
Уровень 3	методами разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

3.1.1	численные и аналитические методы моделирования необходимые в научно-предметной области знаний, современные программные средства и методики их использования в математическом моделировании, методы моделирования простых и сложных систем с пониманием реализации их в различных программных комплексах с разработкой кодов, существующие средства анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования, методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования, методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	составлять математические модели изучаемых явлений и создавать алгоритмы их реализующие с использованием пакетов прикладных программ, использовать результаты исследования для совершенствования моделирования с дальнейшей самостоятельной постановкой задач, разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности с использованием математического моделирования и анализа результатов моделирования, адаптировать и обобщать результаты моделирования простых, сложных систем для выявления, идентификации и классификации угроз нарушения информационной безопасности, использовать существующие средства анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования, применять методы разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов, .
3.3	**Владеть:**
3.3.1	стандартными программными средствами пакетов прикладных программ необходимыми в научно-предметной области знаний, способами написания программ средствами пакетов прикладных программ, современными программными средствами и методиками их использования в математическом моделировании простых и сложных систем с разработкой кодов, существующими средствами анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования, методами разработки новых и совершенствования существующих средств анализа, обработки информации, интеллектуального анализа данных, математического моделирования с разработкой кодов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Современное математическое программное обеспечение					
1.1	Специализированные и универсальные математические пакеты. Подходы к организации интерфейса. /Лек/	1	4	ОПК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.11 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Специализированные и универсальные математические пакеты. Подходы к организации интерфейса. /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.3	Организация простых вычислений,графики и визуализация. /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.4	Организация простых вычислений,графики и визуализация. /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики

1.5	Решение дифференциальных уравнений и систем. /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.6	Решение дифференциальных уравнений и систем. /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
1.7	Выполнение заданий и освоение современного математического программного обеспечения /Ср/	1	10	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Система MathCAD					
2.1	Символьные вычисления /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Символьные вычисления /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.3	Программирование в пакете MathCAD /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.4	Программирование в пакете MathCAD /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
2.5	Выполнение заданий и освоение MathCAD /Ср/	1	6	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л2.12Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Система MatLab					
3.1	Особенности матричного подхода. Программирование в системе MatLAB. /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.7 Л2.11Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

3.2	Особенности матричного подхода. Программирование в системе MatLAB. /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.7 Л2.11Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.3	Решение начально-краевых задач уравнений в частных производных. /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.4	Решение начально-краевых задач уравнений в частных производных. /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
3.5	Выполнение заданий и освоение MathLAB /Ср/	1	6	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.7 Л2.11Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Имитационное моделирование					
4.1	Принципы имитационного моделирования, моделирование простых систем. /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.8 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.2	Принципы имитационного моделирования, моделирование простых систем. /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.8 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.3	Моделирование сложных систем на основе примера систем массового обслуживания. /Лек/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.8 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.4	Моделирование сложных систем на основе примера систем массового обслуживания. /Пр/	1	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.8 Л2.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, решение практико-ориентированных задач на освоение методики
4.5	Имитационное моделирование. /Ср/	1	8	ОПК-2 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.6	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	4	ОПК-2 ПК-1 ПК-4 ПК-5	Л1.1 Л1.4Л2.11Л3.1 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 материалы 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	Тимохин А. Н., Румянцев Ю. Д.	Моделирование систем управления с применением Matlab: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com
Л1.2	Галушкин Н. Е.	Высокоуровневые методы программирования. Язык программирования MatLab. Часть 1: учебник	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011	http://znanium.com
Л1.3	Ракитин В. И.	Руководство по методам вычислений и приложения MATHCAD	Москва: Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2005	http://znanium.com
Л1.4	Трошина Г.В.	Решение задач вычислительной математики с использованием языка программирования пакета MathCad	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2009	http://znanium.com
Л1.5	Охорзин В. А.	Прикладная математика в системе MATHCAD	Москва: Лань, 2009	http://e.lanbook.com
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Дьяконов В.	Mathcad 2001: учебный курс	СПб.: Питер, 2001	
Л2.2	Дьяконов В.	Mathematica 4: учебный курс	СПб.: Питер, 2001	
Л2.3	Дьяконов В. П., Круглов В. В.	MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2+ Simulink 5/6. Инструменты искусственного интеллекта и биоинформатики	Москва: СОЛОН-Пресс, 2006	
Л2.4	Охорзин В. А.	Прикладная математика в системе MATHCAD: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированного специалиста 160400 - "Системы управления движением и навигации" и специальности 160403 - "Системы управления летательными аппаратами"	СПб.: Издательство "Лань", 2008	
Л2.5	Казанцева Н. В.	Численное решение задач высшей математики с использованием программных пакетов MathCad и MATLAB: методические указания к решению задач высшей математики для студентов 2-го курса	Екатеринбург: УрГУПС, 2009	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.6	Заяц М. Л., Попов С. Е., Терегулов Д. Ф.	Введение в MATHCAD: учебно-методическое пособие для студентов всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2010	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.7	Сизиков В. С.	Обратные прикладные задачи и MatLab: учеб. пособие	Москва: Лань, 2011	http://e.lanbook.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.8	Сеславин А. И.	Исследование операций и методы оптимизации	Москва: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015	https://umczdt.ru/books/
Л2.9	Острейковский В. А.	Статистические методы обработки экспериментальных данных.Учебное пособие с использованием пакета MathCad: Учебное пособие	Москва: ООО "КУРС", 2015	http://znanium.com
Л2.10	Ржевский С. В.	Исследование операций	Москва: Лань", 2013	http://e.lanbook.com
Л2.11	Поршнев С. В.	Компьютерное моделирование физических процессов в пакете MATLAB	Москва: Лань, 2011	http://e.lanbook.com
Л2.12	Квасов Б. И.	Численные методы анализа и линейной алгебры. Использование Matlab и Scilab	Москва: Лань", 2016	http://e.lanbook.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Замыслов В. Е., Мезенцев А. В., Скачков П. П.	Математическое моделирование с использованием пакетов прикладных программ: учебно-методическое пособие для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Замыслов В. Е., Мезенцев А. В., Скачков П. П.	Математическое моделирование с использованием пакетов прикладных программ: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Система электронной поддержки обучения BlackBoard Learn (bb.usurt.ru)
Э2	Библиотека физико-математической литературы (eqworld.ipmnet.ru)
Э3	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU eLIBRARY.RU<http://www.elibrary.ru/>

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	Matlab
6.3.1.4	Mathcad
6.3.1.5	Система компьютерной алгебры: Wolfram Mathematica
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science Web of Science<http://webofscience.com/>
6.3.2.3	Международная реферативная база данных научных изданий Scopus Scopus<https://www.scopus.com/>
6.3.2.4	Международная реферативная база данных научных изданий eLIBRARY.RU eLIBRARY.RU<http://www.elibrary.ru/>

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Математическое моделирование". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	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
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
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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 персонифицированную 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 обучающихся со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы обучающихся 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), 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.02.01 Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и защита информации**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 38
самостоятельная работа 34
часов на контроль 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 42,5
аудиторная работа 38
текущие консультации по практическим занятиям 2
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	20	20	20	20
Контактная работа	38	38	38	38
Итого ауд.	38	38	38	38
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в области проведения анализа угроз информационной безопасности, выполнения основных этапов решения задач информационной безопасности, основных общеметодологические принципов теории информационной безопасности, изучения методов и средств обеспечения информационной безопасности, методов нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в области информационной безопасности, приобретенные в ходе освоения дисциплины Информационная безопасность, а также дисциплин образовательных программ магистратуры и/или специалитета.
В результате освоения предшествующих дисциплин обучающийся должен знать: методику определения актуальных угроз безопасности информации в информационных системах; методику формирования модели угроз и модели нарушителя; уметь: классифицировать угрозы безопасности информации; выявлять актуальные угрозы безопасности информации; владеть: навыками формирования экпертной группы для проведения анализа угроз безопасности информации; навыками организации процесса анализа и оценки угроз безопасности информации.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Научные исследования
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)
Государственная итоговая аттестация

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

ОПК-3: способностью обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные методы управления информационной безопасностью
Уровень 2	основные угрозы безопасности информации и модели информационных систем
Уровень 3	принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах
Уметь:	
Уровень 1	определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите
Уровень 2	разрабатывать модели угроз и модели нарушителей информационной безопасности, выявлять уязвимости информационных ресурсов, проводить мониторинг угроз информационной безопасности
Уровень 3	разрабатывать частные политики безопасности информационных систем.
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа информационной инфраструктуры информационных систем и ее безопасности
Уровень 2	методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности информационных систем
Уровень 3	навыками участия в экспертизе состояния защищенности информации на объекте защиты

ПК-5: способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	основные термины и определения, нормативные методические документы в области анализа информационных рисков информационных систем
Уровень 2	методологию анализа рисков нарушения информационной безопасность информационных систем
Уровень 3	навыками участия в экспертизе состояния защищенности информации на объекте защиты.
Уметь:	
Уровень 1	определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите
Уровень 2	разрабатывать модели угроз и модели нарушителей информационной безопасности выявлять уязвимости информационных ресурсов, проводить мониторинг угроз информационной безопасности
Уровень 3	контролировать эффективность принятых мер по реализации частных политик информационной безопасности информационных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа информационной инфраструктуры информационных систем и ее безопасности
Уровень 2	методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности информационных систем

Уровень 3	навыками участия в экспертизе состояния защищенности информации на объекте защиты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	общеметодологические принципы теории информационной безопасности; методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информаци со стороны нарушителя; методы и средства обеспечения информационной безопасности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выявлять и классифицировать угрозы безопасности информации; разрабатывать модель актуальных угроз безопасности информации; проводить анализ рисков нарушения информационнй безопасности в применением действующих методик; проводить исследования в области разработки новых методик анализа рисков нарушения информационной безопасности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками работы с руководящими документами ФСТЭК России

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации в государственных информационных системах					
1.1	Общие положения /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2 Э3	
1.2	Требования к организации защиты информации /Лек/	2	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2 Э3	
1.3	Требования к мерам защиты информации, содержащейся в информационной системе /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2 Э3	
1.4	Изучение основной и дополнительной литературы по тематике дисциплины и в смежных областях /Ср/	2	12	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
	Раздел 2. Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах					
2.1	Общие положения /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2 Э3	
2.2	Требования к организации защиты информации в автоматизированной системе управления /Лек/	2	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2 Э3	
2.3	Требования к мерам защиты информации в автоматизированной системе управления /Лек/	2	4	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э2 Э3	
2.4	Изучение основной и дополнительной литературы по тематике дисциплины и в смежных областях /Ср/	2	12	ОПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
	Раздел 3. Методика анализа и оценки угроз безопасности защищаемой информации					

3.1	Формирование экспертной группы по проведению анализа и оценки угроз безопасности информации /Пр/	2	4	ПК-5	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.2	Оценка возможностей нарушителей по реализации угроз безопасности информации, в том числе с учетом требований стандартов в области информационной безопаности /Пр/	2	6	ПК-5	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.3	Построение модели угроз безопасности информации /Пр/	2	10	ПК-5	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.4	Подготовка отчета по практическим занятиям /Ср/	2	10	ПК-5	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОПК-3 ПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 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	Зырянова Т. Ю.	Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации: конспект лекций для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Партыка Т. Л., Попов И. И.	Информационная безопасность: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com
Л2.2	Баранова Е. К., Бабаш А. В.	Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Зырянова Т. Ю.	Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации: методические указания для практических занятий для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Зырянова Т. Ю.	Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Анализ и оценка угроз безопасности защищаемой информации» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Информационный портал по стандартам в области информационной безопасности (http://www.iso27000.ru)
Э2	Официальный сайт ФСТЭК России (http://www.fstec.ru)
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (http:// bb.usurt.ru)

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

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
6.3.2.6	Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России: https://bdu.fstec.ru/
6.3.2.7	Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную 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 студентов со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов 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 студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.ДВ.02.02 Модели и методы оценки защищенности информации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и защита информации**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 38
самостоятельная работа 34
часов на контроль 36

Часов контактной работы всего, в том числе: 42,5
аудиторная работа 38
текущие консультации по практическим занятиям 2
консультации перед экзаменом 2
прием экзамена 0,5

Промежуточная аттестация и формы контроля:
экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	20	20	20	20
Контактная работа	38	38	38	38
Итого ауд.	38	38	38	38
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в области проведения анализа угроз информационной безопасности, выполнения основных этапов решения задач информационной безопасности, основных общеметодологических принципов теории информационной безопасности, изучения методов и средств обеспечения информационной безопасности, методов нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в области информационной безопасности, приобретенные в ходе освоения дисциплины Информационная безопасность, а также дисциплин образовательных программ магистратуры и/или специалитета.
В результате освоения предшествующих дисциплин обучающийся должен знать: методику определения актуальных угроз безопасности информации в информационных системах; методику формирования модели угроз и модели нарушителя; уметь: классифицировать угрозы безопасности информации; выявлять актуальные угрозы безопасности информации; владеть: навыками формирования экпертной группы для проведения анализа угроз безопасности информации; навыками организации процесса анализа и оценки угроз безопасности информации.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Научные исследования
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)
Государственная итоговая аттестация

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

ОПК-3: способностью обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные методы управления информационной безопасностью
Уровень 2	основные угрозы безопасности информации и модели информационных систем
Уровень 3	принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах
Уметь:	
Уровень 1	определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите
Уровень 2	разрабатывать модели угроз и модели нарушителей информационной безопасности, выявлять уязвимости информационных ресурсов, проводить мониторинг угроз информационной безопасности
Уровень 3	разрабатывать частные политики безопасности информационных систем.
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа информационной инфраструктуры информационных систем и ее безопасности
Уровень 2	методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности информационных систем
Уровень 3	навыками участия в экспертизе состояния защищенности информации на объекте защиты

ПК-5: способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	основные термины и определения, нормативные методические документы в области анализа информационных рисков информационных систем
Уровень 2	методологию анализа рисков нарушения информационной безопасность информационных систем
Уровень 3	навыками участия в экспертизе состояния защищенности информации на объекте защиты.
Уметь:	
Уровень 1	определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите
Уровень 2	разрабатывать модели угроз и модели нарушителей информационной безопасности выявлять уязвимости информационных ресурсов, проводить мониторинг угроз информационной безопасности
Уровень 3	контролировать эффективность принятых мер по реализации частных политик информационной безопасности информационных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа информационной инфраструктуры информационных систем и ее безопасности
Уровень 2	методами мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности информационных систем

Уровень 3	навыками участия в экспертизе состояния защищенности информации на объекте защиты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	общеметодологические принципы теории информационной безопасности; методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информаци со стороны нарушителя; методы и средства обеспечения информационной безопасности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выявлять и классифицировать угрозы безопасности информации; разрабатывать модель актуальных угроз безопасности информации; проводить анализ рисков нарушения информационнй безопасности в применением действующих методик; проводить исследования в области разработки новых методик анализа рисков нарушения информационной безопасности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками работы с руководящими документами ФСТЭК России

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные понятия физической акустики					
1.1	Излучение и распространение звука /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3	
1.2	Общие характеристики шума /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3	
1.3	Методы и средства защиты от шума /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3	
1.4	Изучение основной и дополнительной литературы по тематике раздела /Ср/	2	12	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	
	Раздел 2. Организация защиты речевой информации при проведении конфиденциальных переговоров					
2.1	Методы и средства защиты речевой информации /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Требования к помещениям, предназначенным для конфиденциальных переговоров /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	
2.3	Изучение основной и дополнительной литературы по тематике раздела /Ср/	2	12	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Проверка звукоизоляционной способности ограждающих конструкций					
3.1	Проверка звукоизоляционной способности ограждающих конструкций инструментальным методом /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э3	

3.2	Графоаналитический расчет звукоизоляции однослойного ограждения /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3	
3.3	Расчет звукоизоляции однослойных ограждающих конструкций предназначенных для конфиденциальных переговоров /Лек/	2	4	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3	
3.4	Методика оценки защищенности информации на объекте информатизации /Пр/	2	20	ОПК-3 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
3.5	Изучение основной и дополнительной литературы по тематике раздела /Ср/	2	10	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	36	ОПК-3 ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 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	Паршин К. А.	Оценка уровня информационной безопасности на объекте информатизации: допущено Федеральным агентством железнодорожного транспорта в качестве учебного пособия для студентов вузов железнодорожного транспорта	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2015	https://umczdt.ru/books/
Л1.2	Паршин К. А.	Модели и методы оценки защищенности информации: учебно-методическое пособие для лекционных и практических занятий аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Баранова Е. К., Бабаш А. В.	Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2016	http://znanium.com
Л2.2	Партыка Т. Л., Попов И. И.	Информационная безопасность: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016	http://znanium.com

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Ларичкин В. В., Гусев К.П.	Техническая акустика и защита от шума	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2011	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Зырянова Т. Ю.	Модели и методы оценки защищенности информации: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Модели и методы оценки защищенности информации» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Информационный портал по стандартам в области информационной безопасности (http://www.iso27000.ru)
Э2	Официальный сайт ФСТЭК России (http://www.fstec.ru)
Э3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (http:// bb.usurt.ru)

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

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
6.3.2.6	Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России: https://bdu.fstec.ru/
6.3.2.7	Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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

Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета 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

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.
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную 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 студентов со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы студентов 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 студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.
При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФТД.В.01 Теория и методология управления информационными рисками

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и защита информации**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 18
самостоятельная работа 18

Часов контактной работы всего, в том числе: 19,8
аудиторная работа 18
текущие консультации по практическим занятиям 1,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение методологических и законодательных основ организации управления информационными рисками.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные при освоении программ магистратуры и/или специалитета.
В результате освоения предшествующей дисциплины обучающийся должен знать: понятие и составляющие информационной безопасности; систематику методов и механизмов обеспечения информационной безопасности; понятие угроз безопасности, основы их классификации; методы и проблемы оценивания угроз безопасности; понятие политики безопасности в компьютерных системах и ее формализованное выражение в моделях безопасности;
уметь: формально выражать основы и принципы политик безопасности в нотациях соответствующих моделей безопасности; формировать методику экспертных оценок угроз безопасности и обрабатывать их результаты; выявлять уязвимости информационных систем;
владеть: навыками сравнительного анализа моделей безопасности информационных систем; навыками рационального выбора средств и методов защиты информации объектов информатизации.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-5: способностью разрабатывать модели и методы анализа рисков нарушения информационной безопасности информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности информационных систем
Уровень 2	оценивать информационные риски в информационных системах
Уровень 3	проводить экспертизу состояния защищенности информации на объекте защиты
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	-
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности информационных систем;
3.2.2	оценивать информационные риски в информационных системах.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Теоретические основы управления информационными рисками					
1.1	Понятие риска /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	

1.2	Формулы риска /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.3	Категории рисков /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.4	Информационные и ИТ-риски /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.5	Управление информационными рисками /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.6	Обзор процессов управления информационными рисками /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.7	Уровни зрелости предприятия и подходы к управлению информационными рисками /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.8	Этап инициализации управления информационными рисками /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.9	Этап анализа информационных рисков /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.10	Этап выбора контрмер /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.11	Этап принятия риска /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.12	Этап документирования и контроля /Пр/	1	1	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	
1.13	Изучение основной и дополнительной литературы, научных публикаий по тематике раздела и в смежных областях /Ср/	1	6	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Методология управления информационными рисками					
2.1	Инструментальные методы анализа информационных рисков /Пр/	1	2	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.2	Статистические методы анализа информационных рисков /Пр/	1	2	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.3	Метод анализа информационных рисков на основе системы нечеткого логического вывода /Пр/	1	2	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.4	Изучение основной и дополнительной литературы, научных публикаий по тематике раздела и в смежных областях /Ср/	1	6	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	1	6	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФФонд 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	Петренко С. А., Симонов С. В.	Управление информационными рисками: экономически оправданная безопасность : информационные технологии для инженеров	Москва: ДМК Пресс, 2009	http://e.lanbook.com
6.1.2. Дополнительная учебная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Зырянова Т. Ю., Захарова А. А., Ялышев Ю. И.	Управление информационными рисками: монография	Тюмень: Издательство Тюменского гос. ун-та : Виндекс, 2008	
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Зырянова Т. Ю.	Теория и методология управления информационными рисками: методические указания для практических занятий аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Зырянова Т. Ю.	Теория и методология управления информационными рисками: методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Теория и методология управления информационными рисками» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
Э1	Информационный портал по стандартам в области информационной безопасности (http://www.iso27000.ru)
Э2	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (http:// bb.usurt.ru)
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	Statistica
6.3.1.5	Matlab
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий	
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
Кабинет "Информатика, технологии и методы программирования". Компьбтерный класс - Учебная аудитория для проведения практических	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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

(занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	
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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета 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

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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную 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 студентов со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов 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 студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФТД.В.02 Информационно-аналитические методы исследования защищенности информационных систем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные технологии и защита информации**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 18
самостоятельная работа 18

Часов контактной работы всего, в том числе: 19,8
аудиторная работа 18
текущие консультации по практическим занятиям 1,8

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Практические	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Изучение технологий интеллектуального анализа больших информационных массивов в области обеспечения информационной безопасности с помощью информационно-аналитических систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в области информационной безопасности, приобретенные в ходе освоения дисциплин Информационная безопасность, Статистический анализ в научных исследованиях, а также дисциплин образовательных программ магистратуры и/или специалитета. В результате освоения предшествующих дисциплин обучающийся должен знать: методику определения актуальных угроз безопасности информации в информационных системах; методику формирования модели угроз и модели нарушителя; уметь: классифицировать угрозы безопасности информации; выявлять актуальные угрозы безопасности информации; владеть: навыками формирования экпертной группы для проведения анализа угроз безопасности информации; навыками организации процесса анализа и оценки угроз безопасности информации.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-4: способностью исследовать информационную структуру информационных систем, выявлять, идентифицировать, классифицировать угрозы нарушения информационной безопасности, разрабатывать модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять основы создания и функционирования информационно-аналитических систем
Уровень 2	использовать базовые статистические методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	применять базовые интеллектуальные методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	-
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять основы создания и функционирования информационно-аналитических систем; использовать базовые статистические методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности; применять базовые интеллектуальные методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Введение в информационно-аналитические системы безопасности					

1.1	Определение, цели и задачи информационно-аналитических систем. Базовые уровни поддержки принятия решений. Функции и структура информационно-аналитических систем /Пр/	2	1	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2	
1.2	Хранилища данных /Пр/	2	1	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2	
1.3	Математические основы SQL /Пр/	2	2	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2	
1.4	Оперативная аналитическая обработка данных /Пр/	2	1	ПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	
1.5	Интеллектуальный анализ данных /Пр/	2	2	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2	
1.6	Предпосылки создания информационно-аналитических систем безопасности /Пр/	2	1	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2	
1.7	Изучение основной и дополнительной литературы, научных публикаций по тематике раздела и в смежных областях /Ср/	2	6	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
	Раздел 2. Статистические методы анализа данных					
2.1	Основы теории вероятностей и математической статистики /Пр/	2	2	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2	
2.2	Принципы работы в системе статистического анализа данных STATISTICA /Пр/	2	2	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.3	Анализ временных закономерностей /Пр/	2	2	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.4	Анализ зависимостей /Пр/	2	2	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.5	Кластерный анализ /Пр/	2	2	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.6	Изучение основной и дополнительной литературы, научных публикаций по тематике раздела и в смежных областях /Ср/	2	6	ПК-4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.2	
2.7	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	6	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	

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	Лемешко Б. Ю., Постовалов С. Н., Лемешко С. Б., Чимитова Е. В.	Статистический анализ данных, моделирование и исследование вероятностных закономерностей. Компьютерный подход	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л1.2	Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В.	Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSOL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Урман С.	Oracle 8i: Новые возможности программирования на языке PL/SQL	Москва: Лори, 2001	
Л2.2	Вейнберг Р.Р.	Интеллектуальный анализ данных и систем управления бизнес-правилами в телекоммуникациях: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Зырянова Т. Ю.	Информационно-аналитические методы исследования защищенности информационных систем: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информационно-аналитические методы исследования защищенности информационных систем» для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Зырянова Т. Ю.	Информационно-аналитические методы исследования защищенности информационных систем: методические рекомендации к практическим занятиям для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2015	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Официальный сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю: http:\\www.fstec.ru
Э2	Система электронной поддержки обучения BlackBoard Learn: bb.usurt.ru

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	Statistica

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

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 текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета 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
Кабинет "Информатика, технологии и методы программирования". Компьбтерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
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

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.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную 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 студентов со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов 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 студент должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт 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).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

ФТД.В.03 Правовые аспекты сопровождения лиц с ОВЗ (Специализированная адаптационная дисциплина)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферная безопасность**

Учебный план 10.06.01 ИБа-2019.plx
Направление - 10.06.01 "Информационная безопасность" Направленность - "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Объем дисциплины (модуля) **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 18
самостоятельная работа 18

Часов контактной работы всего, в том числе: 19
аудиторная работа 18
текущие консультации по практическим занятиям 1

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	19			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Контактная работа	18	18	18	18
Итого ауд.	18	18	18	18
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	36	36	36	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью дисциплины - является формирование необходимых знаний для выполнения функций по обеспечению сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	ФТД.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами История и философия науки и Методология научных исследований Знания: основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, планирования собственного профессионального и личностного развития; основы культуры научного исследования. Умения: осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения Владеть: следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Педагогика и психология высшей школы Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе исследовательская практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-4: способностью организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	правила организации работы исследовательского коллектива в области информационной безопасности
Уровень 2	особенности организации работы исследовательского коллектива в области информационной безопасности
Уровень 3	принципы и правила организации работы исследовательского коллектива в области информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	применять правила по организации работы исследовательского коллектива в области информационной безопасности
Уровень 2	организовать работу исследовательского коллектива в области информационной безопасности
Уровень 3	составлять план и рекомендации по организации работы исследовательского коллектива в области информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	знаниями в области организации работы исследовательского коллектива в области информационной безопасности
Уровень 2	навыками применения знаний в области организации работы исследовательского коллектива в области информационной безопасности
Уровень 3	навыками организации работы исследовательского коллектива в области информационной безопасности

ПК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	методологические основы научного и педегогического исследования
Уровень 2	теоретические, эмпирические методы научного и педагогического исследования
Уровень 3	содержательные характеристики профессионального профиля деятельности
Уметь:	
Уровень 1	самостоятельно осмысливать методы научного и педагогического исследования
Уровень 2	самостоятельно проводить научное и педагогическое исследования
Уровень 3	мотивировать совершенствование профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками самосовершенствования в области организации научного и педагогического исследования
Уровень 2	навыками осуществления научного и педагогического исследования с использованием новых методов
Уровень 3	навыками разработки методического сопровождения научного исследования, изменения педагогического профиля своей профессиональной деятельности

УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовые документы этических норм профессиональной деятельности
Уровень 2	основные концепции этики в профессиональной деятельности
Уровень 3	содержание этических норм профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта
Уровень 2	осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности
Уровень 3	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа норм профессиональной этики
Уровень 2	оценкой результата деятельности по решению этических проблем профессиональной деятельности
Уровень 3	способностью и готовностью использовать углублённые знания правовых, этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	принципы и правила организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; содержательные характеристики профессионального профиля деятельности; содержание этических норм профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	составлять план и рекомендации по организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; мотивировать совершенствование профессиональной деятельности; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; навыками разработки методического сопровождения научного исследования,
3.3.2	изменения педагогического профиля своей профессиональной деятельности; способностью и готовностью использовать углублённые знания правовых, этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**	**Активные формы**
	Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа лиц с ОВЗ к объектам и услугам пассажирского транспорта.					

1.1	Требования законодательства по обеспечению доступа лиц с ОВЗ к объектам. Основные положения и принципы Конвенции о правах инвалидов по обеспечению прав инвалидов на доступные объекты. Требования Федеральных законов № 181–ФЗ, № 46–ФЗ, № 419-ФЗ, Государственной программа РФ «Доступная среда». Обязанности организаций по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам. Права инвалидов на доступ к объектам и услугам и на получение «ситуационной помощи». Права общественных организаций инвалидов по защите прав инвалидов на доступные услуги и объекты. /Лек/	2	4	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э4 Э6 Э8 Э11 Э14	
1.2	Требования законодательства по обеспечению доступа лиц с ОВЗ к объектам и услугам пассажирского транспорта. Требования законодательства по обеспечению доступа инвалидов к объектам и услугам. /Пр/	2	2	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4 Э6 Э8 Э11 Э14	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики.
1.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	2	4	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э4 Э6 Э8 Э11 Э14	
	Раздел 2. Нозологические группы					
2.1	Группы инвалидности. Классификация групп инвалидности, определения скрытых и явных признаков инвалидности. Потребности разных групп инвалидов и МГН. /Лек/	2	2	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э3 Э5 Э7 Э11 Э12	
2.2	Группы инвалидности. Классификация групп инвалидности, определения скрытых и явных признаков инвалидности. /Пр/	2	4	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э5 Э7 Э11 Э12	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики.
2.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	2	4	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э3 Э5 Э7 Э11 Э12	
	Раздел 3. Этика и способы общения с лицами с ОВЗ					
3.1	Этика и способы общения с лицами с ОВЗ. Этика и фразеология общения с лицами имеющими инвалидность. Способы общения с лицами с ОВЗ по слуху, по зрению, по интеллекту, передвигающимися на кресле-коляске, в сопровождении с собакой - поводырем, с нарушением внешности. /Лек/	2	2	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э9 Э10 Э12 Э13	
3.2	Оказание ситуационной помощи. /Пр/	2	4	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э5 Э7 Э11 Э12	Работа в группах. Решение практико-ориентированных задач на освоение методики.

3.3	Изучение лекционного материала, подготовка к практической работе /Ср/	2	4	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э9 Э10 Э12 Э13	
3.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	6	ОПК-4 ПК-3 УК-5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	

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	Холостова	Социальная работа с инвалидами	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Сигида Е. А., Лукьянова И. Е.	Инвалидность и туризм: потребность и доступность: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com
Л2.2	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Правовые аспекты сопровождения лиц с ОВЗ (специализированная адаптационная дисциплина): конспект лекций для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Правовые аспекты сопровождения лиц с ОВЗ (специализированная адаптационная дисциплина): методические рекомендации по выполнению практических работ для аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Галкин А. Г., Ильясов О. Р., Рыкова Л. А.	Правовые аспекты сопровождения лиц с ОВЗ (специализированная адаптационная дисциплина): методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов направления подготовки 10.06.01 «Информационная безопасность» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

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

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn [https://bb.usurt.ru]

Э2	Российская Федерация. Законы. ФЗ-419. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов (http://www.rg.ru/2014/12/05/invalidi-dok.html)
Э3	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Федеральный закон "О ратификации Конвенции о правах инвалидов" (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml)
Э4	Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 29.06.2015) "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" (http://docs.cntd.ru/document/9014513)
Э5	Конвенция Организации Объединенных Наций о правах инвалидов. Факультативный протокол к Конвенции о правах инвалидов (http://ombudsmanspb.ru/files/files/OON_02_site.pdf)
Э6	Резолюция 37/52 Генеральной Ассамблеи ООН Всемирная программа действий в отношении инвалидов (http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/37/52)
Э7	Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) (http://icd-11.ru/icf/)
Э8	Проект Глобального плана ВОЗ по инвалидности на 2014–2021 гг.: Лучшее здоровье для всех людей с инвалидностью (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_16-ru.pdf?ua=1&ua=1)
Э9	Как правильно вести себя с инвалидом (http://www.ihnterfax.by/article/56700)
Э10	Практикум по организации сопровождения слепоглухих в условиях мегаполиса (http://www.rehacomp.ru/publications/voslib/voslib_298.html/)
Э11	Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов (http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disabled_intro.shtml)
Э12	ГОСТ Р 53059-2008. Социальное обслуживание населения. Социальные услуги инвалидам (http://docs.cntd.ru/document/gost-r-53059-2008)
Э13	Методическое пособие для обучения (инструктирования) сотрудников учреждений МСЭ и других организаций по вопросам обеспечения доступности для инвалидов услуг и объектов, на которых они предоставляются, оказания при этом необходимой помощи (http://www.aksp.ru/programms/dostup/met_mse.pdf)
Э14	http://www.consultant.ru/

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	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, включая международные реферативные базы данных научных изданий

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
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	Специализированная мебель

консультаций	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
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

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 персонифицированную 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 студентов со стационарных 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), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Формы самостоятельной работы студентов 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 и т.д.
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), 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).