

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Корячко

Эконометрика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматика и информационные технологии в управлении
Учебный план	01.03.02_22_00.plx 01.03.02 Прикладная математика и информатика
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	16	16	48	48
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Практические			16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,65	0,65	0,9	0,9
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	48,25	48,25	50,65	50,65	98,9	98,9
Контактная работа	48,25	48,25	50,65	50,65	98,9	98,9
Сам. работа	51	51	64,3	64,3	115,3	115,3
Часы на контроль	8,75	8,75	53,35	53,35	62,1	62,1
Письменная работа на курсе			11,7	11,7	11,7	11,7
Итого	108	108	180	180	288	288

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Кузнецов Вячеслав Павлович

Рабочая программа дисциплины

Эконометрика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9)

составлена на основании учебного плана:

01.03.02 Прикладная математика и информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматика и информационные технологии в управлении

Протокол от 26.05.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч.г.

Зав. кафедрой Бабаян Павел Вартанович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Автоматика и информационные технологии в управлении

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Автоматика и информационные технологии в управлении

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматика и информационные технологии в управлении

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Автоматика и информационные технологии в управлении

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: ознакомление студентов с теоретическими и практическими методами разработки математических моделей для описания социально-экономических закономерностей на основе экспериментальных данных.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- изучение основных этапов эконометрического исследования: спецификация, параметризация, верификация регрессионных моделей;
1.4	- получение навыков эконометрического исследования с применением современных компьютерных пакетов;
1.5	- умение содержательно анализировать и комментировать полученные результаты.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	До начала изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
2.1.2	знать:
2.1.3	- разделы математики, необходимые для работы с определителями, векторами и матрицами, проведения операций дифференцирования;
2.1.4	- разделы теории вероятностей, необходимые для работы с типовыми законами распределения случайных величин;
2.1.5	- разделы математической статистики, необходимые для вычисления выборочных характеристик случайных величин;
2.1.6	уметь:
2.1.7	- проводить ручные вычисления с определителями, векторами и матрицами;
2.1.8	- работать с таблицами распределения случайных величин;
2.1.9	владеть:
2.1.10	- навыками скалярных и векторно-матричных вычислений в пакете Excel.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дисциплина «Эконометрика» базируется на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин:
2.2.2	Б1.Б.10 «Математика,
2.2.3	Б1.Б.13 «Экономическая теория»,
2.2.4	Б1.Б.25 «Теория статистики»,
2.2.5	Б1.Б.15 «Современные информационные системы и ресурсы в экономике».
2.2.6	Анализ хозяйственной деятельности предприятия
2.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Научно-исследовательская практика
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Нейротехнологии в экономике
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Производственная практика
2.2.13	Финансовый менеджмент

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3: Способен проводить эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	
ПК-3.1. Проводит экспериментальные исследования в экономической деятельности и бизнесе	
Знать основные теоретические положения в экономической деятельности и бизнесе Уметь проводить экспериментальные исследования в экономической деятельности и бизнесе Владеть информационными технологиями, используемыми при проведении экспериментальных исследований в экономической деятельности и бизнесе	
ПК-3.2. Составляет отчеты по результатам экспериментальных исследований в экономической деятельности и бизнесе	

Знать основные этапы эконометрического исследования, необходимые для отражения в отчете; Уметь составлять отчеты по результатам эконо-метрического исследования; Владеть компьютерными технология-ми оформления отчетов.
--

ПК-4: Способен формировать возможные решения бизнес-проблем на основе разработанных для них целевых показателей

ПК-4.1. Проводит сбор и анализ информации бизнес-анализа для формирования возможных решений
Знать основы бизнес-анализа для формирования возможных решений Уметь собирать, классифицировать, систематизировать и обеспечивать хранение и актуализацию информации бизнес-анализа Владеть информационными технологиями для сбора и анализа информации бизнес-анализа
ПК-4.2. Формирует возможные решения бизнес-проблем
Знать возможные варианты решения бизнес-проблем Уметь формировать возможные решения бизнес-проблем Владеть математическим аппаратом и информационными технологиями для формирования возможных решений бизнес-анализа

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	-типовые линейные и нелинейные модели парной и множественной регрессии;
3.1.2	-методы эконометрических расчетов для решения профессиональных задач;
3.2 Уметь:	
3.2.1	-использовать пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач;
3.2.2	-комментировать полученные результаты.
3.3 Владеть:	
3.3.1	-информационными технологиями сбора, отбраковки аномальных данных, оформлением полученных результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Введение в дисциплину, основные понятия и определения.					
1.1	Понятие о детерминированных и статистических закономерностях. Задача восстановления социально-экономических закономерностей по экспериментальным данным. Эндогенная (зависимая) и экзогенные (объясняющие) переменные. Регрессионная модель и уравнение регрессии, апостериорное среднее. /Тема/	6	0	ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У ПК-4.2-В		зачет
1.2	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
1.3	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
1.4	/Ср/	6	1	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет
	Раздел 2. Базовые понятия теории вероятностей и математической статистики.					
2.1	Некоторые специальные случайные величины: стандартные гауссовские величины, хи-квадрат- распределение, распределение Стьюдента, распределение Фишера. Критические точки, их вычисление в пакетах	6	0			зачет

2.2	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
2.3	/Лаб/	6	2	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
2.4	/Ср/	6	8	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет
2.5	Генеральная совокупность и выборка. Вычисление выборочных числовых характеристик: среднее значение, вариация, ковариация. /Тема/	6	0			зачет
2.6	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
2.7	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
2.8	/Ср/	6	2	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет
	Раздел 3. Парная линейная регрессия.					
3.1	Корреляционное поле исходных данных. Регрессионная модель и уравнение парной линейной регрессии. МНК-оценки параметров линейной регрессионной модели: существо метода, основные свойства линейных МНК-оценок, теорема Маркова. /Тема/	6	0			зачет
3.2	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	зачет
3.3	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В		зачет
3.4	/Ср/	6	4	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	зачет
3.5	Корреляционный анализ исходных данных: коэффициент корреляции, коэффициент детерминации, связь между ними. /Тема/	6	0			зачет
3.6	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
3.7	/Лаб/	6	2	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
3.8	/Ср/	6	4	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет
3.9	Проверка качества уравнения регрессии: проверка статистической значимости коэффициентов уравнения регрессии, коэффициента корреляции, коэффициента детерминации. /Тема/	6	0			зачет
3.10	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
3.11	/Лаб/	6	2	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
3.12	/Ср/	6	2	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет
3.13	Доверительный интервал для зависимой переменной. /Тема/	6	0			зачет
3.14	/Лек/	6	1	ПК-4.2-В		зачет
3.15	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В		зачет
3.16	/Ср/	6	2	ПК-4.2-В		зачет
3.17	Векторно-матричная модель парной линейной регрессии. Векторно-матричные вычисления в пакете Excel. /Тема/	6	0			
3.18	/Лек/	6	1	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
3.19	/Лаб/	6	2	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
3.20	/Ср/	6	2	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет

	Раздел 4. Множественная линейная регрессия					
4.1	Скалярная форма множественной линейной регрессии, система уравнений для определения коэффициентов множественной линейной регрессии. /Тема/	6	0			зачет
4.2	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
4.3	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
4.4	/Ср/	6	4	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет
4.5	Векторно-матричная форма множественной линейной регрессии, алгоритм вычисления коэффициентов уравнения регрессии. /Тема/	6	0			зачет
4.6	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
4.7	/Лаб/	6	2	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
4.8	/Ср/	6	2	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет
4.9	Анализ качества уравнения регрессии: вычисление t-статистик коэффициентов уравнения регрессии на основании векторно-матричной модели. /Тема/	6	0			зачет
4.10	/Ср/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	зачет
4.11	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	зачет
4.12	/Лаб/	6	2	ПК-4.2-В		зачет
4.13	Отбор наиболее существенных объясняющих переменных в регрессионной модели: апостериорный метод. /Тема/	6	0			зачет
4.14	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	зачет
4.15	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В		зачет
4.16	/Ср/	6	3	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	зачет
4.17	Отбор наиболее существенных объясняющих переменных в регрессионной модели: априорный метод /Тема/	6	0			
4.18	/Ср/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	зачет
4.19	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	зачет
4.20	/Лаб/	6	2	ПК-4.2-В		зачет
	Раздел 5. Мультиколлинеарность.					
5.1	Суть мультиколлинеарности, обнаружение мультиколлинеарности на основании корреляционной матрицы исходных данных. Методы устранения мультиколлинеарности /Тема/	6	0			зачет
5.2	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1	зачет
5.3	/Лаб/	6	2	ПК-4.2-В	Л3.1	зачет
5.4	/Ср/	6	3	ПК-4.2-В	Л2.1	зачет
	Раздел 6. Фиктивные переменные в регрессионных моделях.					

6.1	Необходимость использования фиктивных переменных, качественные факторы. Регрессионные модели при наличии двух градаций качественного фактора. /Тема/	6	0			зачет
6.2	/Ср/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	зачет
6.3	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	зачет
6.4	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В		зачет
6.5	Регрессионные модели с фиктивными переменными при наличии многих качественных факторов. /Тема/	6	0			зачет
6.6	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	зачет
6.7	/Ср/	6	4	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	зачет
6.8	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В		зачет
6.9	Критерий Чоу для определения неоднородности исходных данных. /Тема/	6	0			зачет
6.10	/Лек/	6	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	зачет
6.11	/Лаб/	6	0	ПК-4.2-В		зачет
6.12	/Ср/	6	4	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	зачет
	Раздел 7. Промежуточная аттестация					
7.1	Подготовка и сдача зачета /Тема/	6	0			зачет
7.2	Подготовка к зачету /Зачёт/	6	8,75	ПК-4.2-В		зачет
7.3	Сдача зачета /ИКР/	6	0,25	ПК-4.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-3 ПК-4.2-У		зачет
	Раздел 8. Понятие о гомоскедастичности и гетероскедастичности.					
8.1	Графический и аналитический методы обнаружения гетероскедастичности /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен
8.2	/Лек/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1	Курсовая работа, экзамен
8.3	/Лаб/	7	4	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
8.4	/Пр/	7	2	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
8.5	/Ср/	7	10	ПК-4.2-В	Л2.1	
	Раздел 9. Нелинейные регрессионные модели					
9.1	Типовые нелинейные регрессионные модели. Модели, линейные относительно параметров уравнения регрессии; /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен

9.2	/Лек/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	Курсовая работа, экзамен
9.3	/Пр/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Курсовая работа, экзамен
9.4	/Лаб/	7	2	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
9.5	/Ср/	7	10	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Курсовая работа, экзамен
9.6	Типовые нелинейные регрессионные модели. Модели, нелинейные относительно параметров уравнения регрессии. Коэффициент детерминации, корреляционное отношение. /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен
9.7	/Лек/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1	Курсовая работа, экзамен
9.8	/Лаб/	7	2	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
9.9	/Пр/	7	2	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
9.10	/Ср/	7	10	ПК-4.2-В	Л2.1	
	Раздел 10. Эконометрический анализ временных рядов					
10.1	Понятие о временном ряде. Математическая модель временного ряда, содержащего трендовую, сезонную и случайную составляющие. Выделение трендовой составляющей в скалярной и векторно-матричной формах. /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен
10.2	/Лек/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	Курсовая работа, экзамен
10.3	/Пр/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Курсовая работа, экзамен
10.4	/Ср/	7	6	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Курсовая работа, экзамен
10.5	Прогнозирование структурно детерминированных временных рядов: алгоритм точечного прогноза, построение доверительного интервала. /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен
10.6	/Пр/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Курсовая работа, экзамен
10.7	/Ср/	7	8	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1	Курсовая работа, экзамен
10.8	/Лек/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1Л2.1	Курсовая работа, экзамен
10.9	/Лаб/	7	2	ПК-4.2-В		Курсовая работа, экзамен
10.10	/Пр/	7	2	ПК-4.2-В		Курсовая работа, экзамен

10.11	Выделение сезонной составляющей временного ряда. Применение гармонических функций для моделирования сезонной составляющей. Использование фиктивных переменных для выделения сезонных колебаний. /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен
10.12	/Лек/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1	Курсовая работа, экзамен
10.13	/Лаб/	7	2	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
10.14	/Пр/	7	2	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
10.15	/Ср/	7	6	ПК-4.2-В	Л2.1	Курсовая работа, экзамен
	Раздел 11. Системы одновременных эконометрических уравнений.					
11.1	Необходимость использования систем уравнений. Структурная и приведенная формы модели. /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен
11.2	/Лек/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1	Курсовая работа, экзамен
11.3	/Лаб/	7	2	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
11.4	/Пр/	7	0	ПК-4.2-В	Л2.1	Курсовая работа, экзамен
11.5	/Ср/	7	8,3	ПК-4.2-В	Л1.1	Курсовая работа, экзамен
11.6	Косвенный метод наименьших квадратов. Проблема идентифицируемости модели. Двухшаговый метод наименьших квадратов. /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен
11.7	/Лек/	7	2	ПК-4.2-В	Л1.1	Курсовая работа, экзамен
11.8	/Лаб/	7	2	ПК-4.2-В	Л3.1	Курсовая работа, экзамен
11.9	/Пр/	7	2	ПК-4.2-В	Л2.1	Курсовая работа, экзамен
11.10	/Ср/	7	6	ПК-4.2-В		Курсовая работа, экзамен
	Раздел 12. Промежуточная аттестация					
12.1	Выполнение и защита курсовой работы /Тема/	7	0			Курсовая работа, экзамен
12.2	Выполнение курсовой работы /КПКР/	7	11,7	ПК-4.2-В		Курсовая работа, экзамен
12.3	Защита курсовой работы /ИКР/	7	0,3	ПК-4.2-В		Курсовая работа, экзамен
12.4	Подготовка и сдача экзамена /Тема/	7	0			Экзамен

12.5	Консультация /Кнс/	7	2	ПК-4.2-В		Экзамен
12.6	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	53,35	ПК-4.2-В		Экзамен
12.7	Сдача экзамена /ИКР/	7	0,35	ПК-4.2-В		Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Кремер Н. Ш.	Эконометрика : учебник для студентов вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012, 328 с.	978-5-238-01720-4, http://www.iprbookshop.ru/8594.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Под ред.Елисеевой И.И.	Эконометрика : Учеб.для вузов	М.:Финансы и статистика, 2003, 344с.	5-279-01955-0, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Довжик Т.В., Кузнецов В.П.	Эконометрика: метод. указ. к практ. занятиям : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elibr.ru/ebs/download/2494

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	
Э2	

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	503 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (37 посадочных мест) ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
---	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении 2 к рабочей программе

Подписано заведующим кафедры	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Бабаян Павел Варганович, Заведующий кафедрой 18.11.2022 13:26 (MSK), Простая подпись
Подписано заведующим выпускающей кафедры	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Бабаян Павел Варганович, Заведующий кафедрой 18.11.2022 13:27 (MSK), Простая подпись
Подписано проректором по УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе 24.11.2022 11:50 (MSK), Простая подпись