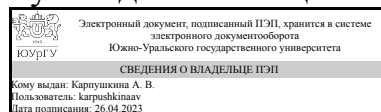


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



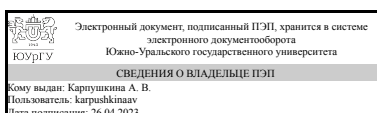
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.05 Методы и модели обеспечения экономической безопасности для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность
уровень Специалитет
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Экономическая безопасность

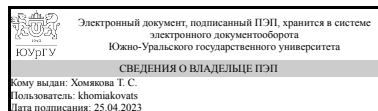
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.04.2021 № 293

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



А. В. Карпушкина

Разработчик программы,
старший преподаватель



Т. С. Хомякова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы дать знания о методах и моделях обеспечения экономической безопасности, методике их построения, оценке качества моделей и использования при анализе функционирования экономических систем, в том числе и с точки зрения экономической безопасности. Задачи состоят в изучении студентами -методов и моделей анализа экономических показателей; - ознакомить с методикой построения основных эконометрических моделей; - научить студентов строить модели экономических процессов и систем и оценивать качество полученных моделей; - научить выделять главные факторы и особенности функционирования экономических систем; - сформировать умения по моделированию и анализу экономических систем, включая оценку рисков и угроз экономической безопасности

Краткое содержание дисциплины

Методы и модели анализа экономических индикаторов. Особенности построения интегральных экономических индикаторов. Корреляционный анализ и множественная регрессия в экономических исследованиях. Кластерные методы анализа экономических индикаторов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен давать оценку показателям деятельности хозяйствующих субъектов, в том числе с использованием современных цифровых технологий и интеллектуальных информационно-аналитических систем, осуществлять планово-отчетную работу по регулированию, контролю и аудиту рисков и угроз экономической безопасности, предупреждению и пресечению преступлений и иных правонарушений в сфере экономической деятельности на макро- и микроуровнях.	Знает: - типологию, виды и составляющие моделей и методов обеспечения экономической безопасности на макро- и микроуровнях; - критерии выбора методов и моделей обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов на макро- и микроуровнях. Умеет: - осуществлять моделирование параметров экономической безопасности; - выбирать методы и модели оценки экономической безопасности хозяйствующих субъектов, максимальным образом позволяющие выявить риски и угрозы на макро- и микроуровнях. Имеет практический опыт: - моделирования параметров экономической безопасности, используя показатели деятельности хозяйствующих субъектов, статистические данные мезо- и макроуровней.
ПК-7 Способен организовывать и проводить проверки финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов на отдельных сегментах рынков, выявлять, документировать и пресекать преступления и иные правонарушения в сфере экономики, обобщать причины и последствия выявленных отклонений, нарушений и недостатков и готовить предложения, направленные на их устранение.	Знает: - методологию и методику анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в учетно-отчетной документации для анализа рисков экономической безопасности (когнитивного моделирования, распространения рисков, нормирования, игровых моделей и т.п.), выявления и пресечения правонарушений в экономической деятельности хозяйствующих

	<p>субъектов.</p> <p>Умеет: - на основе построенных моделей выявлять и интерпретировать причины и следствия отклонений и нарушений в обеспечении экономической безопасности, определять последствия наступления рисков событий и готовить предложения, направленные на их устранение.</p> <p>Имеет практический опыт: - моделирования экономических процессов и явлений с целью выявления рисков и угроз экономической безопасности хозяйствующих субъектов, в том числе с использованием аппаратных средств.</p>
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.03 Страхование и страховые технологии	1.Ф.06 Оценка рисков в экономической безопасности, 1.Ф.22 Судебная экономическая экспертиза, 1.Ф.21 Информационно-аналитические технологии в экономической безопасности, 1.Ф.14 Комплексный анализ хозяйственной деятельности

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.03 Страхование и страховые технологии	<p>Знает: – знает категории, понятия, принципы функционирования страхового бизнеса и взаимодействия субъектов страхового рынка; – методы, инструменты, приемы и технологии страхования хозяйствующих субъектов; – методологию количественной и качественной оценки рисков; – основы актуарной математики и методы расчета страхового тарифа., – специфические термины и понятия, принятые отечественным законодательством и правилами делового оборота, для характеристики бизнес-процессов, происходящих в страховой сфере экономики; – основы анализа и использования статистики убытков, возникающих в результате деятельности хозяйствующих субъектов и необходимой для осуществления управления рисками и страхования; – механизм страхования, выявления, предупреждения и пресечения мошенничества; – методы и методики статистической оценки предлагаемого на страхование риска. Умеет: – оценивать и анализировать основные количественные параметры предлагаемых на страхование рисков;</p>

	<p>– оценивать перспективы внедрения новых страховых продуктов и современных технологий;</p> <p>– устанавливать страховую сумму, рассчитывать страховую премию., – выделять специфику рисков, определяющую возможность использования страхования как метода снижения потерь хозяйствующих субъектов;– применять полученные теоретические знания в практической деятельности при принятии решений о заключении договоров страхования в целях возмещения убытков и (или) компенсации расходов при наступлении страховых случаев;– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности страховщиков;– разрабатывать перечень превентивных мероприятий по пресечению страхового мошенничества. Имеет практический опыт: – работы со статистическими материалами и нормативными актами, регулирующими отношения между страховщиками и страхователями с позиции минимизации рисков; – использования современных методов построения страховых тарифов и формирования страховых резервов., – по подготовке отчетов по проведению предстраховочной экспертизы риска для предотвращения мошенничества; – разработки мероприятий по управлению рисками с использованием инструментов страхования, анализа эффективности каналов и технологий продаж страховых продуктов; – в проведении отбора видов страхования, в наибольшей степени отвечающих специфике тех или иных видов страховых рисков хозяйствующих субъектов.</p>
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 24,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	
<i>Аудиторные занятия:</i>	16	16	
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	119,5	119,5	
Подготовка к промежуточной аттестации- к дифзачету	26	26	

Подготовка к практическим занятиям	34	34
Подготовка по теоретической части к лекциям	29,5	29.5
Выполнение самостоятельной работы	30	30
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Методы и модели анализа экономических индикаторов	4	2	2	0
2	Особенности построения интегральных экономических индикаторов	4	2	2	0
3	Корреляционный анализ и множественная регрессия в экономических исследованиях	4	2	2	0
4	Кластерные методы анализа экономических индикаторов	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия, методы и модели анализа экономических показателей. Статистические методы и модели анализа экономических показателей (индикаторов)	2
2	2	Корреляционно-регрессионный анализ в исследованиях деятельности предприятия.	2
3	3	Прогнозирование индикаторов экономической безопасности	2
4	4	Кластерные методы анализа экономических индикаторов. Оценка рисков предприятий на основе кластерных методов	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Методы и модели анализа экономических индикаторов. Применение статистических методов и моделей анализа экономических индикаторов	2
2	2	Построения интегральных индикаторов экономической безопасности	2
3	3	Корреляционно-регрессионный анализ индикаторов экономической безопасности: национальный и региональных уровень	2
4	4	Прогнозирование индикаторов экономической безопасности. Оценка потенциала предприятий на основе кластерных методов	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к промежуточной аттестации-к дифзачету	ЭУМД, основная литература 3 ,5 ; ЭУМД, дополнительная литература 1,2	5	26
Подготовка к практическим занятиям	ЭУМД, основная литература 3 (стр.57-70) ,5 (стр. 47-70); ЭУМД, дополнительная литература 1,2,4	5	34
Подготовка по теоретической части к лекциям	ЭУМД, основная литература 3,5 ; ЭУМД, дополнительная литература 1,2	5	29,5
Выполнение самостоятельной работы	ЭУМД, основная литература 3 (стр.57-70) ,5 (стр. 47-70); ЭУМД, дополнительная литература 1,2,4	5	30

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

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

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	5	Текущий контроль	2 Расчет Нормированных коэффициентов ЭБ	1	4	По факту выполнения практические и расчетные задания студент загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания выполненных и прикрепленных работ: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах	дифференцированный зачет

					<p>3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют</p> <p>Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>		
2	5	Текущий контроль	3 Задание. Нормированный КЭБ ч2	1	4	<p>По факту выполнения практические и расчетные задания студент загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания выполненных и прикрепленных работ:</p>	дифференцированный зачет

					<p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют</p> <p>Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>		
3	5	Текущий контроль	5 Задание. Корреляционно-регрессионный анализ двухфакторной модели	1	4	<p>По факту выполнения практические и расчетные задания студент загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия</p>	дифференцированный зачет

					<p>используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии оценивания расчетов загруженных практических работ:</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме, корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ по расчетам полученных результатов</p> <p>3 балла - расчеты выполнены в полном объеме, корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен не полный анализ полученных результатов</p> <p>2 балла - расчеты выполнены в полном объеме, не совсем корректно (присутствуют негрубые ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех расчетов полученных результатов.</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме, не совсем корректно (присутствуют негрубые ошибки в расчетах), в выводах не полностью представлен анализ всех расчетов полученных результатов.</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с грубыми ошибками в расчетах, выводы отсутствуют</p> <p>Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	
4	5	Текущий	6 Задание.	1	4	По факту выполнения дифференцированный

		контроль	Методы ранжирования	<p>практические и расчетные задания студент загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии оценивания расчетов загруженных практических работ:</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме, корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ по расчетам полученных результатов</p> <p>3 балла - расчеты выполнены в полном объеме, корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен не полный анализ полученных результатов</p> <p>2 балла - расчеты выполнены в полном объеме, не совсем корректно (присутствуют негрубые ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех расчетов полученных результатов.</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме, не совсем корректно (присутствуют негрубые ошибки в расчетах), в выводах не полностью представлен анализ всех расчетов полученных результатов.</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с грубыми ошибками в расчетах, выводы</p>	зачет
--	--	----------	---------------------	--	-------

						отсутствуют Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
5	5	Текущий контроль	8 Задание. Методы подбора параметра	1	4	<p>По факту выполнения практические и расчетные задания студент загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии оценивания расчетов загруженных практических работ:</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме, корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ по расчетам полученных результатов</p> <p>3 балла - расчеты выполнены в полном объеме, корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен не полный анализ полученных результатов</p> <p>2 балла - расчеты выполнены в полном объеме, не совсем корректно (присутствуют негрубые ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех расчетов полученных результатов.</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в полном объеме, не совсем корректно (присутствуют негрубые ошибки в расчетах), в выводах не полностью представлен анализ всех расчетов</p>	дифференцированный зачет

						<p>полученных результатов. 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с грубыми ошибками в расчетах, выводы отсутствуют Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	
6	5	Текущий контроль	9 Задание. Линейные оптимизационные модели экономической	1	4	<p>По факту выполнения практические и расчетные задания студент загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания расчетов загруженных практических работ: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме, корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ по расчетам полученных результатов 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме, корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен не полный анализ полученных результатов 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме, не совсем корректно (присутствуют негрубые ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех расчетов полученных результатов. 1 балл - расчеты выполнены в полном</p>	дифференцированный зачет

					объеме, не совсем корректно (присутствуют негрубые ошибки в расчетах), в выводах не полностью представлен анализ всех расчетов полученных результатов. 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с грубыми ошибками в расчетах, выводы отсутствуют Максимальное количество баллов – 4. Весовой коэффициент мероприятия – 1.		
7	5	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышение рейтинга	-	40	При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Тест содержит 40 вопросов. На выполнение теста дается 40 минут. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день зачета при личном присутствии студента..	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	На дифференцированном зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине " Методы и модели обеспечения экономической безопасности" на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента,	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	<p>который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому специалиста».</p>	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	
ПК-5	Знает: - типологию, виды и составляющие моделей и методов обеспечения экономической безопасности на макро- и микроуровнях; - критерии выбора методов и моделей обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов на макро- и микроуровнях.		+						+
ПК-5	Умеет: - осуществлять моделирование параметров экономической безопасности; - выбирать методы и модели оценки экономической безопасности хозяйствующих субъектов, максимальным образом позволяющие выявить риски и угрозы на макро- и микроуровнях.		+	+	+		+		+
ПК-5	Имеет практический опыт: - моделирования параметров экономической безопасности, используя показатели деятельности хозяйствующих субъектов, статистические данные мезо- и макроуровней.		+	+	+	+	+	+	+
ПК-7	Знает: - методологию и методику анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в учетно-отчетной документации для анализа рисков экономической безопасности (когнитивного моделирования, распространения рисков, нормирования, игровых моделей и т.п.), выявления и пресечения правонарушений в экономической деятельности хозяйствующих субъектов.		+						+
ПК-7	Умеет: - на основе построенных моделей выявлять и интерпретировать причины и следствия отклонений и нарушений в обеспечении экономической безопасности, определять последствия наступления рисков событий и готовить предложения, направленные на их устранение.		+			+			+
ПК-7	Имеет практический опыт: - моделирования экономических процессов и явлений с целью выявления рисков и угроз экономической безопасности хозяйствующих субъектов, в том числе с использованием аппаратных средств.		+	+	+				+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Полшков, Ю. Н. Моделирование экономической безопасности: методики аналитических и компьютерных расчётов : учебно-методическое пособие — Донецк : ДонНУ, 2020. — 115 с. — Текст : электронный

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Полшков, Ю. Н. Моделирование экономической безопасности: методики аналитических и компьютерных расчётов : учебно-методическое пособие — Донецк : ДонНУ, 2020. — 115 с. — Текст : электронный

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Гельруд, Я. Д. Теория ошибок и математическая обработка результатов экспертных исследований : учебное пособие / Я. Д. Гельруд. — Челябинск : ЮУрГУ, 2019. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/146049
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Круценюк, К. Ю. Корреляционно-регрессионный анализ в эконометрических моделях : учебное пособие / К. Ю. Круценюк. — Норильск : НГИИ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-89009-698-2. — Текст : электронный // https://e.lanbook.com/book/155915
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Баллод, Б. А. Методы и алгоритмы принятия решений в экономике : учебное пособие / Б. А. Баллод, Н. Н. Елизарова. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3132-8. https://e.lanbook.com/book/169254
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Храмов, А. Г. Методы и алгоритмы интеллектуального анализа данных : учебное пособие / А. Г. Храмов. — Самара : Самарский университет, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-7883-1414-3. https://e.lanbook.com/book/148603
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бурда, А. Г. Исследование операций в экономике : учебное пособие / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3149-6. https://e.lanbook.com/book/169285

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -Project Expert(бессрочно)
4. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	113 (3б)	Компьютерное оборудование на 24 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.
Пересдача	113 (3б)	Компьютерное оборудование на 24 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.
Самостоятельная работа студента	141 (3б)	Компьютерное оборудование на 20 рабочих мест с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедиа-проектор.
Контроль самостоятельной работы	126 (3б)	Компьютерное оборудование на 27 рабочих мест с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: монитор, компьютер с доступом в сеть Интернет, учебная доска, мультимедиа-проектор, экран.
Лекции	142 (3б)	Рабочее место преподавателя: компьютер с выходом в Интернет, монитор. Учебная доска, экран, мультимедиа-проектор, микрофон, видео- акустическая система, документ-камера, аудио коммутатор, пульт управления (видео-аудио-экран).
Зачет, диф. зачет	113 (3б)	Компьютерное оборудование на 24 рабочих места с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart- доска, мультимедийная панель, специализированный информационно-аналитический программный комплекс.