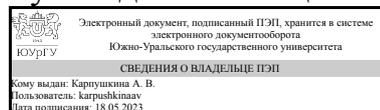


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



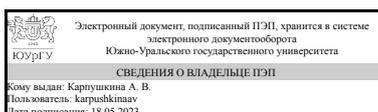
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

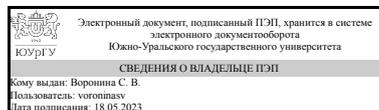
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.04.2021 № 293

Зав.кафедрой разработчика,
Д.Экон.н., доц.



А. В. Карпушкина

Разработчик программы,
к.Экон.н., доцент



С. В. Воронина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и практических навыков использования инструментария экономико-математического моделирования при решении профессиональных задач в сфере обеспечения экономической безопасности предприятий и организаций. Задачи освоения дисциплины: – изучение теоретических основ и развитие практических навыков применения экономико-математического моделирования в сфере обеспечения экономической безопасности предприятий и организаций; – развитие навыков творческого подхода к выбору методов моделирования, анализу и интерпретации полученных результатов при решении профессиональных задач; – освоение методов поиска и обоснованного выбора наилучших решений профессиональных задач по обеспечению экономической безопасности с помощью построения экономико-математических моделей.

Краткое содержание дисциплины

Методы и модели анализа экономических индикаторов. Особенности построения интегральных экономических индикаторов. Корреляционный анализ и множественная регрессия в экономических исследованиях. Моделирование динамических процессов. Построение моделей диагностики банкротства. Методы экспертных оценок.

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,	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,

<p>обобщать причины и последствия выявленных отклонений, нарушений и недостатков и готовить предложения, направленные на их устранение.</p>	<p>нормирования, игровых моделей и т.п.), выявления и пресечения правонарушений в экономической деятельности хозяйствующих субъектов. 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. 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
<p>1.Ф.03 Страхование и страховые технологии, 1.О.31 Гражданское право</p>	<p>1.Ф.07 Практикум по виду профессиональной деятельности, 1.Ф.06 Оценка рисков в экономической безопасности, 1.Ф.22 Судебная экономическая экспертиза, 1.Ф.10 Комплаенс-контроль, 1.Ф.14 Комплексный анализ хозяйственной деятельности, 1.Ф.17 Стратегические аспекты экономической безопасности, 1.Ф.19 Государственный финансовый контроль и мониторинг, 1.Ф.12 Форензик, 1.Ф.21 Информационно-аналитические технологии в экономической безопасности, 1.Ф.13 Организация и методика проведения налоговых проверок, Производственная практика (научно-исследовательская работа) (6 семестр)</p>

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

Дисциплина	Требования
<p>1.О.31 Гражданское право</p>	<p>Знает: - требования к определению нормы права, применимой для принятия решения по совершаемым экономическим правонарушениям и спорам, методы предупреждения и проверки действия нормы права и её толкование; - понятие и требования к осуществлению юридической квалификации, понятие фактических обстоятельств дела Умеет: - выявлять и давать</p>

	<p>обстоятельствам дела оценку и осуществлять их юридическую квалификацию в целях предупреждения и пресечения преступлений и иных правонарушений в сфере экономической деятельности; - работать с информацией, необходимой для решения практических гражданско-правовых задач, включая поиск, анализ, оценку информации и нормативных правовых актов, относящихся к отраслям права. Имеет практический опыт: - применения знаний основных понятий, категорий, правовых статусов субъектов правоотношений в целях обеспечения правопорядка при осуществлении функций по защите экономических интересов государства, прав и экономических интересов лиц, участвующих в реализации и организации экономической безопасности субъектов.</p>
1.Ф.03 Страхование и страховые технологии	<p>Знает: – методологию количественной и качественной оценки рисков; – основы актуарной математики и методы расчета страхового тарифа., – основы анализа и использования статистики убытков, возникающих в результате деятельности хозяйствующих субъектов – – методы и методики статистической оценки предлагаемого на страхование риска. Умеет: – оценивать и анализировать основные количественные параметры предлагаемых на страхование рисков; – выделять специфику рисков, определяющую возможность использования страхования как метода снижения потерь хозяйствующих субъектов; – использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности страховщиков. Имеет практический опыт: – использования современных методов построения страховых тарифов и формирования страховых резервов., – разработки мероприятий по управлению рисками с использованием инструментов страхования, анализа эффективности каналов и технологий продаж страховых продуктов.</p>

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64

Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	71,5	71,5
Подготовка к промежуточной аттестации- к дифзачету	15	15
Подготовка к практическим занятиям	24	24
Выполнение самостоятельной работы	20	20
Подготовка по теоретической части к лекциям	12,5	12,5
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	Основные понятия математического моделирования. Методы и модели анализа экономических индикаторов.	4	2	2	0
2	Парная корреляция и регрессия в экономических исследованиях	16	8	8	0
3	Множественная корреляция и регрессия в экономических исследованиях	16	8	8	0
4	Методы анализа и прогнозирования временных рядов	16	8	8	0
5	Некоторые прикладные модели в экономических исследованиях	12	6	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия, методы и модели анализа экономических индикаторов.	2
2-3	2	Понятие корреляционного анализа. Функциональные, стохастические, корреляционные связи. Корреляционное поле. Парные коэффициенты корреляции. Коэффициент корреляции Пирсона. Проверка статистической значимости коэффициента корреляции. Статистическая проверка гипотез. Интервальная оценка коэффициента корреляции. Проверка гипотез о значении истинного значения коэффициента корреляции и об однородности генеральной совокупности.	4
4-5	2	Показатели качества регрессии и определение ее значимости. Интервалы прогноза по парному уравнению регрессии. Дисперсионный анализ результатов регрессии. Оценка существенности уравнения в целом по критерию Фишера. Алгоритм оценки существенности параметров уравнения регрессии и коэффициента корреляции с помощью критерия Стьюдента.	4
6-7	3	Спецификация модели. Отбор факторов в модель. Выбор формы уравнения регрессии и оценка его параметров. Понятие мультиколлинеарности факторов. Использование матрицы парных коэффициентов корреляции для обнаружения мультиколлинеарности.	4
8-9	3	Коэффициенты множественной и частной корреляции. Использование частных коэффициентов корреляции на стадии формирования модели. Коэффициент детерминации. Оценка надежности результатов множественной	4

		регрессии и корреляции. Дисперсионный анализ для оценки существенности отдельных факторов и уравнения в целом. Расчет коэффициентов эластичности.	
10-11	4	Основные элементы временного ряда. Методы выявления основной тенденции развития (тренда). Моделирование тренда.	4
12-13	4	Прогнозирование в динамических рядах. Алгоритм построения точечного и интервального прогнозов.	4
14	5	Кластерные методы анализа.	2
15	5	Методы экспертных оценок	2
16	5	Метод анализа иерархий	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные понятия, методы и модели анализа экономических индикаторов.	2
2-3	2	Понятие корреляционного анализа. Функциональные, стохастические, корреляционные связи. Корреляционное поле. Парные коэффициенты корреляции. Коэффициент корреляции Пирсона. Проверка статистической значимости коэффициента корреляции. Статистическая проверка гипотез. Интервальная оценка коэффициента корреляции. Проверка гипотез о значении истинного значения коэффициента корреляции и об однородности генеральной совокупности.	4
4-5	2	Показатели качества регрессии и определение ее значимости. Интервалы прогноза по парному уравнению регрессии. Дисперсионный анализ результатов регрессии. Оценка существенности уравнения в целом по критерию Фишера. Алгоритм оценки существенности параметров уравнения регрессии и коэффициента корреляции с помощью критерия Стьюдента.	4
6-7	3	Спецификация модели. Отбор факторов в модель. Выбор формы уравнения регрессии и оценка его параметров. Понятие мультиколлинеарности факторов. Использование матрицы парных коэффициентов корреляции для обнаружения мультиколлинеарности.	4
8-9	3	Коэффициенты множественной и частной корреляции. Использование частных коэффициентов корреляции на стадии формирования модели. Коэффициент детерминации. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции. Дисперсионный анализ для оценки существенности отдельных факторов и уравнения в целом. Расчет коэффициентов эластичности.	4
10-11	4	Основные элементы временного ряда. Методы выявления основной тенденции развития (тренда). Построение трендовых моделей.	4
12-13	4	Прогнозирование в динамических рядах. Расчет стандартной ошибки прогнозирования. Алгоритм построения точечного и интервального прогнозов. Расчет стандартной ошибки прогнозирования.	4
14	5	Кластерные методы анализа.	2
15	5	Методы экспертных оценок	2
16	5	Метод анализа иерархий	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	15
Подготовка к практическим занятиям	ЭУМД, основная литература 3 (стр.57-70) ,5 (стр. 47-70); ЭУМД, дополнительная литература 1,2,4	5	24
Выполнение самостоятельной работы	ЭУМД, основная литература 3 (стр.57-70) ,5 (стр. 47-70); ЭУМД, дополнительная литература 1,2,4	5	20
Подготовка по теоретической части к лекциям	ЭУМД, основная литература 3,5 ; ЭУМД, дополнительная литература 1,2	5	12,5

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	6 Задание. Модели анализа экономических индикаторов.	0,2	5	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). Студенту предлагается выполнить расчетно-графическое задание (см. вложенный файл) по итогам освоения Раздела 1 данной рабочей программы. Критерии выставления баллов за задание: 5 баллов- расчетная и графическая части выполнены верно, грамотно сформулированы выводы; 4 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, выводы	дифференцированный зачет

						<p>сформулированы с неточностями и имеются недочеты не влияющие на конечный результат;</p> <p>3 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, но неверно сформулированы выводы, в графической и расчетной части имеются неточностями и недочеты;</p> <p>2 балла - в расчетной части есть замечания, неверно сформулированы выводы, метод выполнения графической части выбран верный;</p> <p>1 балл - в расчетной и графической частях есть грубые замечания, неверно сформулированы выводы;</p> <p>0 баллов - работа не представлена или содержит грубые ошибки.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия 0,2</p>	
2	5	Текущий контроль	РГР 1	0,2	5	<p>По факту выполнения практические и расчетные задания студент загружает в Электронный ЮУрГУ 2.0.</p> <p>При оценивании результатов используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Студенту предлагается выполнить расчетно-графическое задание (см. вложенный файл) по итогам освоения Раздела 2 данной рабочей программы.</p> <p>Критерии выставления баллов за задание:</p> <p>5 баллов- расчетная и графическая части выполнены верно, грамотно сформулированы выводы;</p> <p>4 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, выводы сформулированы с неточностями и имеются</p>	дифференцированный зачет

						<p>недочеты не влияющие на конечный результат; 3 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, но неверно сформулированы выводы, в графической и расчетной части имеются неточностями и недочеты; 2 балла - в расчетной части есть замечания, неверно сформулированы выводы, метод выполнения графической части выбран верный; 1 балл - в расчетной и графической частях есть грубые замечания, неверно сформулированы выводы; 0 баллов - работа не представлена или содержит грубые ошибки. Весовой коэффициент мероприятия 0,2</p>	
3	5	Текущий контроль	РГР 2	0,2	5	<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). Студенту предлагается выполнить расчетно-графическое задание (см. вложенный файл) по итогам освоения Раздела 3 данной рабочей программы. Критерии выставления баллов за задание: 5 баллов- расчетная и графическая части выполнены верно, грамотно сформулированы выводы; 4 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, выводы сформулированы с неточностями и имеются недочеты не влияющие на</p>	дифференцированный зачет

					<p>конечный результат; 3 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, но неверно сформулированы выводы, в графической и расчетной части имеются неточностями и недочеты; 2 балла - в расчетной части есть замечания, неверно сформулированы выводы, метод выполнения графической части выбран верный; 1 балл - в расчетной и графической частях есть грубые замечания, неверно сформулированы выводы; 0 баллов - работа не представлена или содержит грубые ошибки. Весовой коэффициент мероприятия 0,2</p>		
4	5	Текущий контроль	РГР 3	0,2	5	<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). Студенту предлагается выполнить расчетно-графическое задание (см. вложенный файл) по итогам освоения Раздела 3 данной рабочей программы. Критерии выставления баллов за задание: 5 баллов- расчетная и графическая части выполнены верно, грамотно сформулированы выводы; 4 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, выводы сформулированы с неточностями и имеются недочеты не влияющие на конечный результат; 3 балла - расчетная и</p>	дифференцированный зачет

						<p>графическая части выполнены верно, но неверно сформулированы выводы, в графической и расчетной части имеются неточностями и недочеты;</p> <p>2 балла - в расчетной части есть замечания, неверно сформулированы выводы, метод выполнения графической части выбран верный;</p> <p>1 балл - в расчетной и графической частях есть грубые замечания, неверно сформулированы выводы;</p> <p>0 баллов - работа не представлена или содержит грубые ошибки.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия 0,2</p>	
5	5	Текущий контроль	РГР 4	0,2	5	<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). Студенту предлагается выполнить расчетно-графическое задание (см. вложенный файл) по итогам освоения Раздела 4 данной рабочей программы.</p> <p>Критерии выставления баллов за задание:</p> <p>5 баллов- расчетная и графическая части выполнены верно, грамотно сформулированы выводы;</p> <p>4 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, выводы сформулированы с неточностями и имеются недочеты не влияющие на конечный результат;</p> <p>3 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, но</p>	дифференцированный зачет

						<p>неверно сформулированы выводы, в графической и расчетной части имеются неточностями и недочеты; 2 балла - в расчетной части есть замечания, неверно сформулированы выводы, метод выполнения графической части выбран верный; 1 балл - в расчетной и графической частях есть грубые замечания, неверно сформулированы выводы; 0 баллов - работа не представлена или содержит грубые ошибки. Весовой коэффициент мероприятия 0,2</p>	
6	5	Текущий контроль	РГР 5	0,2	5	<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). Студенту предлагается выполнить расчетно-графическое задание (см. вложенный файл) по итогам освоения Раздела 3 данной рабочей программы. Критерии выставления баллов за задание: 5 баллов- расчетная и графическая части выполнены верно, грамотно сформулированы выводы; 4 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, выводы сформулированы с неточностями и имеются недочеты не влияющие на конечный результат; 3 балла - расчетная и графическая части выполнены верно, но неверно сформулированы выводы, в графической и</p>	дифференцированный зачет

						<p>расчетной части имеются неточностями и недочеты; 2 балла - в расчетной части есть замечания, неверно сформулированы выводы, метод выполнения графической части выбран верный; 1 балл - в расчетной и графической частях есть грубые замечания, неверно сформулированы выводы; 0 баллов - работа не представлена или содержит грубые ошибки. Весовой коэффициент мероприятия 0,2</p>	
7	5	Текущий контроль	7 Задание. Методы экспертных оценок	0,2	6	<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). Студенту предлагается решить 2 задачи (см. вложенный файл) по итогам освоения Раздела 5 данной рабочей программы. За каждую задачу студент может получить максимум 3 балла. Критерии выставления баллов за задание: 3 балла - задача решена верно, верно сформулированы выводы; 2 балла - имеются незначительные погрешности в расчетах (арифметические ошибки), верно сформулированы выводы; 1 балл - присутствуют грубые ошибки в расчетах, неверно сформулированы выводы; 0 баллов - задача не решена или решена полностью</p>	дифференцированный зачет

						неправильно, нет выводов. Весовой коэффициент мероприятия 0,2	
8	5	Текущий контроль	8 Задание. Кластерные методы анализа	0,2	3	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: 3 балла - задача решена верно, верно сформулированы выводы; 2 балла - имеются незначительные погрешности в расчетах (арифметические ошибки), верно сформулированы выводы; 1 балл - присутствуют грубые ошибки в расчетах, неверно сформулированы выводы; 0 баллов - задача не решена или решена полностью неправильно, нет выводов. Весовой коэффициент мероприятия 0,2	дифференцированный зачет
9	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 состоит из 40 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 40 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за	дифференцированный зачет

	система издательства Лань	— Омск : ОмГПУ, 2017. — 324 с. — ISBN 978-5-8268-2107-7. https://e.lanbook.com/book/112943
--	------------------------------	--

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ"
(<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
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.
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.