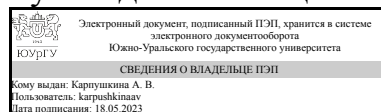


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



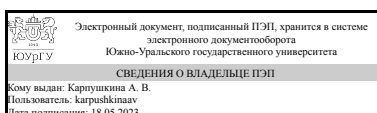
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

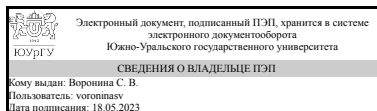
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.04.2021 № 293

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



А. В. Карпушкина

Разработчик программы,
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,

обобщать причины и последствия выявленных отклонений, нарушений и недостатков и готовить предложения, направленные на их устранение.	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.
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.Ф.10 COMPLAINTS-контроль, 1.Ф.12 ФОРЕНЗИК, 1.Ф.14 Комплексный анализ хозяйственной деятельности, 1.Ф.07 Практикум по виду профессиональной деятельности, 1.Ф.13 Организация и методика проведения налоговых проверок, 1.Ф.03 Страхование и страховые технологии, 1.Ф.22 Судебная экономическая экспертиза, 1.Ф.06 Оценка рисков в экономической безопасности, 1.Ф.19 Государственный финансовый контроль и мониторинг, 1.Ф.21 Информационно-аналитические технологии в экономической безопасности, 1.Ф.17 Стратегические аспекты экономической безопасности, Производственная практика (научно-исследовательская работа) (8 семестр)

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

Нет

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
Выполнение самостоятельной работы	79,5	79,5
Подготовка к промежуточной аттестации- к дифзачету	40	40
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. Парная корреляция и регрессия в экономических исследованиях	4	2	2	0
2	Множественная корреляция и регрессия в экономических исследованиях	4	2	2	0
3	Методы анализа и прогнозирования временных рядов	4	2	2	0
4	Некоторые прикладные модели в экономических исследованиях	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 индикаторов. 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. 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.	2
2	2	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. Коэффициенты множественной и частной корреляции. Использование частных коэффициентов корреляции на	2

		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.	
3	3	Основные элементы временного ряда. Методы выявления основной тенденции развития (тренда). Построение трендовых моделей. Прогнозирование в динамических рядах. Алгоритм построения точечного и интервального прогнозов.	2
4	4	Кластерные методы анализа. Методы экспертных оценок. 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. 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. 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.	2
2	2	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. 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.	2
3	3	Основные элементы временного ряда. Методы выявления основной тенденции развития (тренда). Построение трендовых моделей. Прогнозирование в динамических рядах. Алгоритм построения точечного и интервального прогнозов.	2
4	4	Кластерные методы анализа. Методы экспертных оценок. 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	Семестр	Кол-во

	ресурс		часов
Выполнение самостоятельной работы	ЭУМД, основная литература 3 (стр.57-70), 5 (стр. 47-70); ЭУМД, дополнительная литература 1,2,4	5	79,5
Подготовка к промежуточной аттестации-к дифзачету	ЭУМД, основная литература 3 ,5 ; ЭУМД, дополнительная литература 1,2	5	40

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	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	РГР 1	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 2 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 расчетной	дифференцированный зачет

						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	
2	5	Текущий контроль	РГР 2	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 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 расчетной части имеются неточностями и недочеты;	дифференцированный зачет

					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	
3	5	Текущий контроль	РГР 3	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 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 расчетной части имеются неточностями и недочеты; 2 балла - в расчетной части есть замечания, неверно сформулированы выводы,	дифференцированный зачет

					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	
4	5	Текущий контроль	РГР 4	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 4 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 расчетной части имеются неточностями и недочеты; 2 балла - в расчетной части есть замечания, неверно сформулированы выводы, метод выполнения графической части выбран верный;	дифференцированный зачет

						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	
5	5	Текущий контроль	РГР 5	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 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 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	дифференцированный зачет

						замечания, неверно сформулированы выводы; 0 баллов - работа не представлена или содержит грубые ошибки. Весовой коэффициент мероприятия 0,2	
6	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 промежуточную аттестацию - 40 баллов.	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, 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».	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
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:

1. Кремер, Н. Ш. Эконометрика [Текст] учебник для вузов по специальностям экономики и упр. Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 328 с.

б) дополнительная литература:

1. Эконометрика [Текст] учебник для вузов по экон. направлениям и специальностям И. И. Елисеева и др.; под ред. И. И. Елисеевой ; С.- Петерб. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014. - 449 с. ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Ширшикова, Л.А. Эконометрика: методические указания / сост.: Л.А. Ширшикова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 18 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Ширшикова, Л.А. Эконометрика: методические указания / сост.: Л.А. Ширшикова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 18 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная 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
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	«Катаргин, Н. В. Экономико-математическое моделирование : учебное пособие / Н. В. Катаргин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-3075-8. https://e.lanbook.com/book/213020
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Геращенко, И. П. Экономико-математические методы и модели : учебное пособие / И. П. Геращенко, Е. В. Шульга. — 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
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.
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.

Зачет, диф. зачет	113 (36)	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.
Лекции	142 (36)	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).
Контроль самостоятельной работы	126 (36)	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.