

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



Е. А. Манина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.11 Эконометрика
для направления 38.03.01 Экономика
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Экономика, менеджмент и право

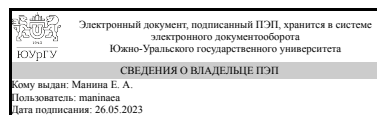
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954

Зав.кафедрой разработчика,
к.экон.н., доц.



Е. А. Манина

Разработчик программы,
к.экон.н., доц., заведующий
кафедрой



Е. А. Манина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель - формирование теоретических знаний в функциональных областях эконометрики и развитие практических навыков эффективного использования эконометрических технологий и инструментов в управленческой деятельности. Задачи дисциплины – освоение студентами материала по курсу в соответствии с обязательным минимумом. – приобретение требуемого уровня знаний, умений и навыков по составлению и проверки эконометрических моделей – выработка навыков прогнозирования с использованием эконометрических моделей

Краткое содержание дисциплины

Понятие и сущность эконометрики и эконометрической модели. Специфика экономических данных. Экономические величины и статистические показатели. Вероятностная природа экономических величин. Проблемы, специфика и адекватность измерений. Типы величин, связи между ними. Статистические совокупности и группировки. Эконометрические модели. Основные этапы построения. Оценка параметров моделей. Анализ временных рядов на примере трендовых моделей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен формировать хозяйственные планы и планы финансово-экономического развития организации, проводить экономический анализ хозяйственной деятельности организации, использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	Знает: - основные методы анализа статистических данных, стандартные эконометрические модели Умеет: - строить стандартные эконометрические модели, анализировать и интерпретировать полученные результаты Имеет практический опыт: - применения эконометрических методов и моделей при проведении маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.04 Финансовая математика, 1.Ф.07 Финансы организаций	1.Ф.09 Управленческий учет, 1.Ф.15 Управление эффективностью бизнеса, 1.Ф.19 Практикум по виду профессиональной деятельности, 1.Ф.14 Оценка стоимости бизнеса, Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.07 Финансы организаций	Знает: - знать основные источники финансирования деятельности организации, условия их привлечения и обслуживания для выполнения планов финансово-экономического развития организации Умеет: - анализировать финансово-экономическую деятельность организации, в том числе структуру, динамику и стоимость источников финансирования Имеет практический опыт: - финансово-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации
1.Ф.04 Финансовая математика	Знает: -методы финансово-экономических расчетов и анализа финансовых операций организации для принятия управленческих решений Умеет: - использовать для решения аналитических, исследовательских и финансовых задач современные методы финансово-экономических расчетов Имеет практический опыт: - проведения финансово-экономических расчетов и анализа условий и результатов финансовых операций организаций с целью принятия управленческих решений

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 40,5 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>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	103,5	103,5
Подготовка к практическим занятиям.	68	68
Подготовка к дифзачету	35,5	35.5
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	Понятие и сущность эконометрики. Эконометрические методы и модели.	4	2	2	0
2	Построение эконометрической модели: основные этапы.	4	2	2	0
3	Линейная регрессия.	4	2	2	0
4	Нелинейные эконометрические модели.	4	2	2	0
5	Системы взаимозависимых эконометрических моделей.	4	2	2	0
6	Модели финансовой эконометрики.	4	2	2	0
7	Использование эконометрических моделей в прогнозировании социально-экономических процессов.	4	2	2	0
8	Разработка и использование нормативных моделей.	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие и сущность эконометрики. Эконометрические методы и модели. Цель и задачи эконометрики. Объект и предмет эконометрики. Сфера применения эконометрики. Теоретическая и прикладная эконометрика. Эконометрическое моделирование. Классификация моделей. Типы и специфика эконометрических данных. Эконометрические методы. История развития эконометрики. Создание эконометрического общества. Вклад лауреатов Нобелевской премии по экономике в развитие эконометрики. Развитие эконометрики на современном этапе.	2
2	2	Построение эконометрической модели: основные этапы. Причинно-следственное отношение. Факторные и результативные признаки. Функциональная связь и стохастическая зависимость. Спецификация модели. Лаговые переменные. Выбор вида эконометрической модели. Методы отбора факторов: метод включения, метод исключения. Оценка параметров моделей.	2
3	3	Линейная регрессия. Сущность множественной линейной регрессии. Число степеней свободы. Расчет коэффициентов множественной линейной регрессии методами матричной алгебры. Дисперсии и стандартные ошибки коэффициентов множественной линейной регрессии. Интервальные оценки коэффициентов множественной линейной регрессии. Доверительный интервал. Анализ качества эмпирического уравнения множественной линейной регрессии. Анализ статистической значимости коэффициента детерминации множественной линейной регрессии. F-статистика. Проверка равенства двух коэффициентов детерминации. Проверка гипотезы о совпадении уравнений регрессии для двух выборок. Тест Чоу.	2
4	4	Нелинейные эконометрические модели. Понятие нелинейной регрессии. Линеаризация. Степенные модели. Производственная функция Кобба-Дугласа. Обратная модель. Полиномиальная и показательная модели. Выбор формы модели. Ошибки спецификации. Исследование остаточного члена модели.	2
5	5	Системы взаимозависимых эконометрических моделей. Виды систем уравнений, используемых в эконометрике. Структурная и приведенная формы модели. Проблема идентификации. Необходимое и достаточное условия идентифицируемости. Методы оценки параметров структурной формы модели.	2
6	6	Модели финансовой эконометрики. Объекты исследования финансовой эконометрики. Гипотезы финансовой эконометрики. Модели финансовых процессов с изменяющейся вариацией. Методы оценки параметров моделей с изменяющейся вариацией. Модели временных рядов финансовых показателей с нелинейной структурой. Эконометрические модели	2

		диагностики и прогнозирования банкротства. Понятие и виды диагностики. Разработка моделей прогнозирования банкротства. Модель Альтмана. Модели западноевропейских и российских экономистов.	
7	7	Использование эконометрических моделей в прогнозировании социально-экономических процессов. Понятия прогноза и прогнозирования. Особенности эконометрического прогнозирования. Принципы прогнозирования. Виды прогнозов. Методы оценки дисперсии прогноза при детерминированном прогнозном фоне. Методы оценки дисперсии прогноза при случайном прогнозном фоне. Прогнозирование на основе моделей временных рядов.	2
8	8	Разработка и использование нормативных моделей. Понятие нормативной (прескриптивной) модели. Предназначение нормативных моделей. Особенности построения нормативных моделей. Разработка нормативной модели для оценки гибкости организации.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Понятие и сущность эконометрики. Эконометрические методы и модели.	2
2	2	Построение эконометрической модели: основные этапы.	2
3	3	Линейная регрессия.	2
4	4	Нелинейные эконометрические модели.	2
5	5	Системы взаимосвязанных эконометрических моделей.	2
6	6	Модели финансовой эконометрики.	2
7	7	Использование эконометрических моделей в прогнозировании социально-экономических процессов.	2
8	8	Разработка и использование нормативных моделей.	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 практическим занятиям.	1. Колемаев, В.А. Эконометрика [Текст]: учебник / В.А. Колемаев. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 160с. - ISBN 978-5-16-001756-3. 2. Новиков, А. И. Эконометрика : учебное пособие / А. И. Новиков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004634-1. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1045602 . 3. Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. — Москва : Дашков и К, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-	5	68

	394-04075-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174011. 4. Уткин, В.Б. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник / В.Б. Уткин. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2017. — 564 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/93414 5. Эконометрика: методические указания по изучению. дисциплины для обучающихся очной и заочной форм обучения для направлений подготовки бакалавров 38.03.01 Экономика и 38.03.02 Менеджмент / сост. А.В. Прокопьев. — Нижневартонск, 2018. - 19 с. 6. Новиков, А.И. Эконометрика: учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / А.И. Новиков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93399 7. Валентинов, В.А. Эконометрика: Практикум [Электронный ресурс] / В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 436 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/77297 8. Эконометрика: методические указания по изучению. дисциплины для обучающихся очной и заочной форм обучения для направлений подготовки бакалавров 38.03.01 Экономика и 38.03.02 Менеджмент / сост. А.В. Прокопьев. — Нижневартонск, 2018. - 20 с. 9. Методические указания по изучению дисциплины "Эконометрика"		
Подготовка к дифзачету	1. Колемаев, В.А. Эконометрика [Текст]: учебник / В.А. Колемаев.- М.: ИНФРА-М, 2010.-160с.- ISBN 978-5-16-001756-3. 2. Новиков, А. И. Эконометрика : учебное пособие / А. И. Новиков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004634-1. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1045602. 3. Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. — Москва : Дашков и К, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-394-04075-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174011. 4. Уткин, В.Б. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник / В.Б. Уткин. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2017. — 564 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/93414 5. Эконометрика: методические указания по	5	35,5

	изучению. дисциплины для обучающихся очной и заочной форм обучения для направлений подготовки бакалавров 38.03.01 Экономика и 38.03.02 Менеджмент / сост. А.В. Прокопьев. – Нижневартонск, 2018. - 19 с. 6. Новиков, А.И. Эконометрика: учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / А.И. Новиков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93399 7. Валентинов, В.А. Эконометрика: Практикум [Электронный ресурс] / В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 436 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/77297 8. Эконометрика: методические указания по изучению. дисциплины для обучающихся очной и заочной форм обучения для направлений подготовки бакалавров 38.03.01 Экономика и 38.03.02 Менеджмент / сост. А.В. Прокопьев. – Нижневартонск, 2018. - 20 с. 9. Методические указания по изучению дисциплины "Эконометрика"		
--	--	--	--

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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	5	Текущий контроль	Семинар (контрольный опрос)	0,125	8	Семинар проходит в форме собеседования индивидуально с каждым обучающимся. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019) 1. Правильность ответов на поставленные вопросы. - 2 б. 2. Содержательность ответов. - 2 б. 3. Логичность построения ответа,	дифференцированный зачет

						аргументированность. - 2 б. 4. Развитость речи, ясность изложения. - 2 б. Максимальный балл - 8.	
2	5	Текущий контроль	Решение задач	0,125	3	Данное мероприятие текущего контроля - решение задач - проводится в письменной форме с последующим устным собеседованием. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019) 1. Адекватность выбора метода решения задачи. - 1 б. 2. Правильность ответов. - 1 б. 3. Развитость речи, содержательность ответа, ясность изложения. -1 б. Максимальный балл - 3.	дифференцированный зачет
3	5	Текущий контроль	Решение задач	0,125	3	Данное мероприятие текущего контроля - решение задач - проводится в письменной форме с последующим устным собеседованием. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019) 1. Адекватность выбора метода решения задачи. - 1 б. 2. Правильность ответов. - 1 б. 3. Развитость речи, содержательность ответа, ясность изложения. -1 б. Максимальный балл - 3.	дифференцированный зачет
4	5	Текущий контроль	Решение задач	0,125	3	Данное мероприятие текущего контроля - решение задач - проводится в письменной форме с последующим устным собеседованием. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания	дифференцированный зачет

						результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019) 1. Адекватность выбора метода решения задачи. - 1 б. 2. Правильность ответов. - 1 б. 3. Развитость речи, содержательность ответа, ясность изложения. -1 б. Максимальный балл - 3.	
5	5	Текущий контроль	Решение задач	0,125	3	Данное мероприятие текущего контроля - решение задач - проводится в письменной форме с последующим устным собеседованием. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019) 1. Адекватность выбора метода решения задачи. - 1 б. 2. Правильность ответов. - 1 б. 3. Развитость речи, содержательность ответа, ясность изложения. -1 б. Максимальный балл - 3.	дифференцированный зачет
6	5	Текущий контроль	Деловая кейс-игра	0,125	8	Деловая кейс-игра состоит из двух частей: первая часть – выполнение письменного задания (решение кейсовой задачи); вторая часть – устное обсуждение (аргументирование принятых решений). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019) 1. Правильность ответов кейсовые задания. - 2 б. 2. Содержательность ответов. - 2 б. 3. Логичность построения ответа, аргументированность. - 2 б. 4. Развитость речи, ясность изложения. - 2 б. Максимальный балл - 8.	дифференцированный зачет

7	5	Текущий контроль	Доклад	0,125	10	Доклад оценивается по результатам самостоятельной подготовки обучающихся (выполнение письменного задания) и результатам публичного выступления (представление результатов исследования, аргументирование). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019) 1) Правильно выбрана эконометрическая модель для исследования данного явления (процесса) - 2 б. 2) Расчёты по модели проведены правильно - 3 б. 3) Прогноз социально-экономического явления (процесса) является обоснованным, выводы аргументированы - 2 б. 4) Докладчик уложился в регламент – 1 б. 5) Ответы на вопросы оппонентов аргументированы – 1 б. 6) Оформление доклада надлежащим образом - 1 б. Максимальное количество баллов – 10.	дифференцированный зачет
8	5	Текущий контроль	Решение задач	0,125	3	Данное мероприятие текущего контроля - решение задач - проводится в письменной форме с последующим устным собеседованием. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019) 1. Адекватность выбора метода решения задачи. - 1 б. 2. Правильность ответов. - 1 б. 3. Развитость речи, содержательность ответа, ясность изложения. -1 б. Максимальный балл - 3.	дифференцированный зачет

9	5	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	100	Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме экзамена. При оценке учитываются полнота, содержание и правильность ответа студентом на поставленный вопрос по теме; полнота и точность ответов на уточняющие и дополнительные вопросы. Экзамен, как правило, состоит в устном коротком докладе (5–8 минут) студента и ответов на заданные вопросы аттестующего преподавателя. 85-100 баллов – на экзамене студент показывает глубокое знание темы, свободно оперирует терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы; 75-84 балла – на экзамене студент показывает знание темы, оперирует терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; 60-74 балла – на экзамене студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы; 0-59 баллов – на экзамене студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по его теме, не владеет терминологией, при ответе допускает существенные ошибки. На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по	дифференцированный зачет
---	---	--------------------------	---------	---	-----	--	--------------------------

		система Znaniy.com	2020. - 272 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004634-1. - URL: https://znaniy.com/catalog/product/1045602 .
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Агаларов, З. С. Эконометрика : учебник / З. С. Агаларов, А. И. Орлов. — Москва : Дашков и К, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-394-04075-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174011 .

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижневартовск)(31.12.2023)

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		Компьютерный класс, 202 Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации Рабочая станция NORBEL Office Standard Phenom II X4-19шт. Монитор 20 PHILIPS-19шт. Коммутатор HP -1шт. проектор-Мультимедиа-1шт. Экран Economy-1шт Стол для компьютера-16 шт. Шкаф настенный -1шт Источник бесперебойного питания APC Back-UPS 400, 230 V-8шт Колонки SVEN SPS-609-1шт Вертикальные жалюзи - 4шт Стол комп -1шт Стул преподавателя -1шт Столы-парты -14шт Стулья деревянные— 28 шт Кафедра-1 шт. National Instruments Software - № 26/08 10.06.08 г. - Бессрочно ESPRI 2016 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно LIRA-SAPR 2016 R3 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Sapfir 2016 R3 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Radmin Server - № 09/12 от 27.01.12 г - Бессрочно RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г - Бессрочно AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. - Бессрочно Effecton Studio - № 18/15 от 30.03.15 г. - Бессрочно Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. - Бессрочно Mathcad 14 - № 26/08 от 10.06.08 г. - Бессрочно Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” - № 481180/19 от 28.12.2018 - 1 год Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/EKT2780 от 16.10.17 г. - 2 года 1С:Предприятие 8 - б/н от 13.10.10 г - Бессрочно Deductor Academic - Бесплатное ПО - Бессрочно Paint.NET - Бесплатное ПО (EULA) - Бессрочно Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Microsoft Visual Studio Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Opera - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Trace Mode IDE 6 Base - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно VisSim 3.0 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно ideaIC 2.5 Community - Свободное ПО (Apache) - Бессрочно IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) -

	Бессрочно Far Manager - Свободное ПО (BSDL) - Бессрочно scilab - Свободное ПО (CeCILL) - Бессрочно Eclipse - Свободное ПО (EPL) - Бессрочно Dia - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно Vim - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно Free Pascal - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно Oracle VM VirtualBox - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) - Бессрочно 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно SWI-Prolog - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно Modelio - Свободное ПО (GPL) - Бессрочно Nunit - Свободное ПО (MIT) - Бессрочно Учебная аудитория, 119 Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации Столы-парты-21 шт., Стулья деревянные – 42 шт., Стол преподавателя -1 шт., Стул мягкий-1шт. Шкаф для документов-1шт
Лекции	Компьютерный класс, 202 Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации Рабочая станция NORBEL Office Standard Phenom II X4-19шт. Монитор 20 PHILIPS-19шт. Коммутатор HP -1шт. проектор-Мультимедиа-1шт. Экран Ecomomy-1шт Стол для компьютера-16 шт. Шкаф настенный -1шт Источник бесперебойного питания APC Back-UPS 400, 230 V-8шт Колонки SVEN SPS-609-1шт Вертикальные жалюзи - 4шт Стол комп -1шт Стул преподавателя -1шт Столы-парты -14шт Стулья деревянные– 28 шт Кафедра-1 шт. National Instruments Software - № 26/08 10.06.08 г. - Бессрочно ESPRI 2016 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно LIRA-SAPR 2016 R3 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Sapfir 2016 R3 - № 08/17 от 17.04.17 г. - Бессрочно Radmin Server - № 09/12 от 27.01.12 г - Бессрочно RollBack Rx Professional - № 09/12 от 27.01.12 г - Бессрочно AutoCAD 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Autodesk Inventor Fusion 2012 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Microsoft SQL Server 2008 R2 - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Windows 7 Prof - № 09/12 От 27.01.12 г. - Бессрочно Microsoft Office Prof 2013 - № 14/15 от 13.03.15 г. - Бессрочно Effecton Studio - № 18/15 от 30.03.15 г. - Бессрочно Borland Developer Studio 2006 - № 26/08 от 10.06.08 г. - Бессрочно Mathcad 14 - № 26/08 от 10.06.08 г. - Бессрочно Информационно-правовая база “КонсультантПлюс” - № 481180/19 от 28.12.2018 - 1 год Kaspersky Endpoint Security для Windows - № 58370/ЕКТ2780 от 16.10.17 г. - 2 года 1С:Предприятие 8 - б/н от 13.10.10 г - Бессрочно Deductor Academic - Бесплатное ПО - Бессрочно Paint.NET - Бесплатное ПО (EULA) - Бессрочно Adobe Acrobat Reader - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Google Chrome - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Microsoft Visual Studio Community 2015 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Mozilla Firefox - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Opera - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно Trace Mode IDE 6 Base - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно VisSim 3.0 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно КОМПАС-3D LT V10 - Бесплатное ПО (Proprietary) - Бессрочно ideaIC 2.5 Community - Свободное ПО (Apache) - Бессрочно IntelliJ IDEA Community Edition 2016 - Свободное ПО (Apache) - Бессрочно Far Manager - Свободное ПО (BSDL) - Бессрочно scilab - Свободное ПО (CeCILL) - Бессрочно Eclipse - Свободное ПО (EPL) - Бессрочно Dia - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно Vim - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно DOSBox - Свободное ПО (GNU GPL) - Бессрочно Free Pascal - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно Oracle VM VirtualBox - Свободное ПО (GNU GPLv2) - Бессрочно CodeBlocks - Свободное ПО (GNU GPLv3) - Бессрочно 7-Zip - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно Lazarus - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно PascalABC.NET - Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно SWI-Prolog -

	Свободное ПО (GNU LGPL) - Бессрочно Modelio - Свободное ПО (GPL) - Бессрочно Nunit - Свободное ПО (MIT) - Бессрочно Учебная аудитория,119 Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации Столы-парты-21 шт., Стулья деревянные – 42 шт., Стол преподавателя -1 шт., Стул мягкий-1шт. Шкаф для документов-1шт
--	--