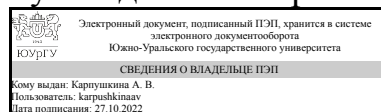


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.17 Автоматизированные системы управления инвестициями
для направления 38.03.01 Экономика

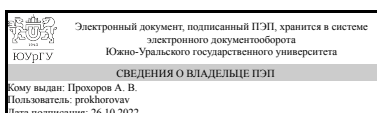
уровень Бакалавриат

форма обучения очно-заочная

кафедра-разработчик Современные образовательные технологии

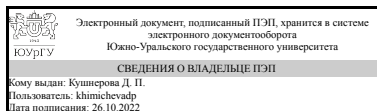
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954

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



А. В. Прохоров

Разработчик программы,
старший преподаватель



Д. П. Кушнерова

1. Цели и задачи дисциплины

Формирование основ теоретических знаний и практических навыков работы в области автоматизации систем управления. В рамках дисциплины рассматриваются теоретические основы применения автоматизированных систем управления и практические вопросы их применения в решении экономических вопросов на предприятии. Дать студентам общие сведения о принципах построения и функционирования автоматизированных систем управления, раскрыть цели и задачи автоматизации управленческого учета в условиях рыночной экономики; разъяснить роль пользователя на всех стадиях жизненного цикла системы автоматизации; показать технологию ведения управленческого учета и составления экономической отчетности на предприятии, использование результатной информации для анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций; проанализировать состояние и перспективы развития автоматизированных систем управления.

Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Введение Основные понятия. Управление и информация. Определение системы управления. Структура компоненты системы управления. Определение автоматической и автоматизированной системы управления. Классификация систем управления. Место и роль информации в системе управления. Тема 2. Автоматизированные системы управления Классификация АСУ. Основные этапы развития теории АСУ. Объекты, для которых создаются АСУ. Типовая структура предприятия. Определение понятия АСУ, подсистемы АСУ, задачи АСУ. Подсистемы АСУ по функциям управления: Основные цели и задачи функциональных подсистем АСУ. Основные виды обеспечения АСУ. Структура и содержание основных видов обеспечения АСУ. Разработка кадровой документации с использованием АСУ. Оптимизации документооборота посредством АСУ. Тема 3. Автоматизация процесса технико- экономического планирования и решения операционных задач. Назначение и возможности программы MS Project в управлении одиночным проектом. Последовательность и этапы подготовки проекта. Результаты анализа проекта и основные представления

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен использовать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации для проведения расчетов экономических показателей организации	Знает: - отечественные и зарубежные программные продукты, используемые для оценки инвестиционных предложений; - основные требования к данным, которые используются для расчетов в автоматизированных системах управления инвестициями; - источники статистических, технико-экономических, нормативных данных для формирования инвестиционных предложений Умеет: - формировать данные для оценки инвестиционного предложения; - составлять модели связи факторов, влияющих на разработку

	инвестиционного предложения; - корректировать исходные алгоритмы программы для настройки под требования конкретного проекта; - интерпретировать полученные результаты расчетов Имеет практический опыт: - использования автоматизированных систем управления инвестициями
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.05 Организация предпринимательской деятельности, 1.Ф.02 Документирование управленческой деятельности, 1.О.13 Экономическая статистика, Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (6 семестр)	1.Ф.18 Автоматизация бухгалтерского учета и анализа

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.02 Документирование управленческой деятельности	Знает: - системы документирования на предприятии; - стандарты служебных документов, порядок документирования и хранения деловой документации Умеет: - оценивать характер информационных потоков на предприятии; - собирать и обрабатывать экономическую информацию;- систематизировать информацию по категориям и уровням доступа к ней Имеет практический опыт: - разработки основных служебных документов, регламентирующих управленческую деятельность;- организации документооборота на предприятии с использованием стандартных средств; - использования прикладных программных продуктов для автоматизации организации документооборота
1.Ф.05 Организация предпринимательской деятельности	Знает: - сущность, виды и формы предпринимательской деятельности; - нормативно-правовое регулирование предпринимательской деятельности;- основы планирования и оценки эффективности предпринимательской деятельности Умеет: - анализировать факторы и условия внешней и внутренней среды с целью определения вида предпринимательской деятельности;- разрабатывать производственные и финансово-экономические планы организации

	предпринимательской деятельности;- определять и анализировать показатели эффективности предпринимательской деятельности Имеет практический опыт: - работы с нормативно-правовыми документами в области предпринимательской деятельности;- оценки коммерциализуемости предпринимательских инициатив;- разработки бизнес-плана организации предпринимательской деятельности
1.О.13 Экономическая статистика	Знает: - методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники, - методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;- основы построения, расчета и анализа показателей статистики, характеризующих деятельность экономических систем на микро- и макро-уровне, основной инструментальный анализ экономических процессов, явлений и закономерностей Умеет: - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации, - на основе типовых методик рассчитывать и анализировать показатели статистики экономических систем на микро- и макроуровне, строить стандартные теоретические и эконометрические модели, выявлять тенденции изменения социальных и экономических показателей Имеет практический опыт: - мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации, - применения современных методов сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач, с использованием современного инструментального и информационно-аналитических систем, интерпретации полученных результатов
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (6 семестр)	Знает: - экономические критерии (показатели), используемые управленцами при принятии решений, - законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, аудиторской деятельности, законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; - международные стандарты финансовой отчетности (в зависимости от сферы деятельности экономического субъекта), методику финансового анализа, бюджетирование и финансовый менеджмент, - законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете,

налогах и сборах, аудиторской деятельности, законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; - практику применения законодательства Российской Федерации, Международные стандарты финансовой отчетности (в зависимости от сферы деятельности экономического субъекта);- экономику, организацию производства и управления в экономическом субъекте, - методы сбора и обработки экономической и бухгалтерской информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием специализированных программных продуктов, - нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации; - технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью ее деятельности; - методы финансово-экономических расчетов и анализа финансовых операций организации; - методические материалы по планированию, учету и анализу деятельности организации, - основные приемы эффективного управления собственным временем; - правила трудовой дисциплины и трудового распорядка места прохождения практики Умеет: - рассчитывать экономические показатели, которые учитываются при принятии управленческих решений в современных организациях;- принимать и обосновывать экономические решения касательно экономических проблем предприятия , - определять источники информации для проведения анализа финансового состояния экономического субъекта; - проверять качество аналитической информации, полученной в процессе проведения финансового анализа, и выполнять процедуры по ее обобщению; - применять методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности; устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период; - оценивать потенциальные риски; - формулировать обоснованные выводы по результатам информации, полученной в процессе проведения финансового анализа экономического субъекта; - формировать аналитические отчеты и представлять их заинтересованным пользователям, - оценивать существенность информации, раскрываемой в бухгалтерской (финансовой) отчетности;- формировать в соответствии с установленными правилами

числовые показатели в отчетах, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности; - применять методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности; - устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период, оценивать потенциальные риски и возможности экономического субъекта в обозримом будущем, - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; использовать специализированные программные продукты для обработки экономической и бухгалтерской информации, - анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации; - выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами, - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения во время прохождения практики Имеет практический опыт: - разработки управленческих рекомендаций для решения экономических проблем предприятия, - осуществления анализа и оценки финансовых рисков, разработки мер по их минимизации; - составления отчетов об исполнении бюджетов денежных средств, финансовых планов и осуществления контроля целевого использования средств, соблюдения финансовой дисциплины и своевременности расчетов; - подготовки предложений для включения в планы продаж продукции (работ, услуг), затрат на производство и подготовку предложений по повышению рентабельности производства, снижению издержек производства и обращения, - формирования числовых показателей отчетов, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности; - счетной и логической проверки правильности формирования числовых показателей отчетов, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности, - ввода исходных данных, их обработки в специализированных программных продуктах; мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации, - выбора и применения статистических, экономико-математических методов и маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации; - проведения расчетов

	экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов;- подготовки отчетов о финансово-хозяйственной деятельности организации, - приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 38,25 ч.
контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<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>	69,75	69,75
Подготовка к практическим работам	20	20
Подготовка к тестированию	20	20
Подготовка к зачету	29,75	29.75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Тема 1. Введение	8	4	4	0
2	Тема 2. Автоматизированные системы управления	12	6	6	0
3	Тема 3. Автоматизация процесса технико-экономического планирования и решения операционных задач.	12	6	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия. Управление и информация. Определение системы управления. Структура компоненты системы управления. Определение автоматической и автоматизированной системы управления. Классификация систем управления. Место и роль информации в системе управления	4
2	2	Классификация АСУ. Основные этапы развития теории АСУ. Объекты, для	6

		которых создаются АСУ. Типовая структура предприятия. Определение понятия АСУ, подсистемы АСУ, задачи АСУ. Подсистемы АСУ по функциям управления. Основные виды обеспечения АСУ. Структура и содержание основных видов обеспечения АСУ. Разработка кадровой документации с использованием АСУ. Оптимизация документооборота посредством АСУ.	
3	3	Назначение и возможности программы MS Project в управлении одиночным проектом. Последовательность и этапы подготовки проекта. Результаты анализа проекта и основные представления	6

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Автоматическая система управления	4
2	2	Разработка кадровой документации с использованием АСУ	6
3	3	Назначение и возможности различных программных продуктов. Результаты анализа данных и основные представления.	6

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 работам	ЭУМЛ: № 1 (Гл. 1-2), № 2 (Гл. 1-8), № 3 (Гл. 1-6), №4 (Гл. 1-8).	7	20
Подготовка к тестированию	ЭУМЛ: № 1 (Гл. 1), № 2 (Гл. 1-8), №4 (Гл. 1-8).	7	20
Подготовка к зачету	ЭУМЛ: № 1 (Гл. 1), № 2 (Гл. 1-8), №4 (Гл. 1-8).	7	29,75

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	7	Текущий контроль	Тестирование по теме 1	0,1	10	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный	зачет

						ЮУрГУ" (https://edu.susu.ru). Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 20 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Метод оценивания – высшая оценка по итогам всех попыток.	
2	7	Текущий контроль	Тестирование по теме 2	0,1	10	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный ЮУрГУ" (https://edu.susu.ru). Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 20 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Метод оценивания – высшая оценка по итогам всех попыток.	зачет
3	7	Текущий контроль	Тестирование по теме 3	0,1	10	Выполнение тестового задания осуществляется на портале «Электронный ЮУрГУ" (https://edu.susu.ru). Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 20 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Метод оценивания – высшая оценка по итогам всех попыток.	зачет
4	7	Текущий контроль	Защита практической работы 1	0,2	5	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. 5 баллов – студент представляет отчет, в котором в полном объеме все задания сделаны правильно, также сделаны правильные выводы; текст излагается последовательно и логично. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению. 4 балла – студент представляет отчет, в котором содержание задания раскрыто достаточно полно, есть не большие неточности. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению. 3 балла – студент представляет отчет, в котором не все задания сделаны правильно, выводы частично правильные. Имеются нарушения в оформлении отчета.	зачет

					2 балла – студент представляет отчет, в котором большая часть заданий сделаны неправильно, выводы в большей степени не правильные. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на доработку. 1 балл – студент представляет отчет, в котором большая часть заданий сделаны неправильно, нет выводов. Большие нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на обязательную доработку. 0 баллов – студент представляет отчет, в котором все задания сделаны неправильно, нет выводов. Большие нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на обязательную доработку.	
5	7	Текущий контроль	Защита практической работы 2	0,2	5 Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. 5 баллов – студент представляет отчет, в котором в полном объеме все задания сделаны правильно, также сделаны правильные выводы; текст излагается последовательно и логично. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению. 4 балла – студент представляет отчет, в котором содержание задания раскрыто достаточно полно, есть не большие неточности. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению. 3 балла – студент представляет отчет, в котором не все задания сделаны правильно, выводы частично правильные. Имеются нарушения в оформлении отчета. 2 балла – студент представляет отчет, в котором большая часть заданий сделаны неправильно, выводы в большей степени не правильные. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на доработку. 1 балл – студент представляет отчет, в котором большая часть заданий сделаны неправильно, нет выводов. Большие нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на обязательную доработку. 0 баллов – студент представляет отчет, в котором все задания сделаны неправильно,	зачет

						нет выводов. Большие нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на обязательную доработку.	
6	7	Текущий контроль	Защита практической работы 3	0,3	5	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. 5 баллов – студент представляет отчет, в котором в полном объеме все задания сделаны правильно, также сделаны правильные выводы; текст излагается последовательно и логично. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению. 4 балла – студент представляет отчет, в котором содержание задания раскрыто достаточно полно, есть не большие неточности. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению. 3 балла – студент представляет отчет, в котором не все задания сделаны правильно, выводы частично правильные. Имеются нарушения в оформлении отчета. 2 балла – студент представляет отчет, в котором большая часть заданий сделаны неправильно, выводы в большей степени не правильные. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на доработку. 1 балл – студент представляет отчет, в котором большая часть заданий сделаны неправильно, нет выводов. Большие нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на обязательную доработку. 0 баллов – студент представляет отчет, в котором все задания сделаны неправильно, нет выводов. Большие нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается студенту на обязательную доработку.	зачет
7	7	Промежуточная аттестация	Задание промежуточной аттестации	-	20	Промежуточная аттестация проводится на портале «Электронный ЮУрГУ» (https://edu.susu.ru). В назначенное по расписанию время студент проходит видео- и аудио-идентификацию и выполняет Зачетный тест. Студенту предоставляется 2 попытки с ограничением по времени для прохождения теста. Попытки оцениваются автоматически: максимальный балл за каждый вопрос - 1. Количество вопросов - 20. Метод оценивания – высшая оценка по	зачет

					итогам всех попыток.	
--	--	--	--	--	----------------------	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации.	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	7
ПК-1	Знает: - отечественные и зарубежные программные продукты, используемые для оценки инвестиционных предложений; - основные требования к данным, которые используются для расчетов в автоматизированных системах управления инвестициями; - источники статистических, технико-экономических, нормативных данных для формирования инвестиционных предложений		+	+	+			+
ПК-1	Умеет: - формировать данные для оценки инвестиционного предложения; - составлять модели связи факторов, влияющих на разработку инвестиционного предложения; - корректировать исходные алгоритмы программы для настройки под требования конкретного проекта; - интерпретировать полученные результаты расчетов					+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: - использования автоматизированных систем управления инвестициями					+	+	+

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. Оформление контрольных и курсовых работ и проектов:
методические указания / сост. А.В. Елисеев. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 36 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Оформление контрольных и курсовых работ и проектов: методические указания / сост. А.В. Елисеев. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 36 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 7-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 395 с. https://e.lanbook.com/book/93391
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Керимов, В. Э. Бухгалтерский управленческий учет : учебник / В. Э. Керимов. — 10-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 400 с. https://e.lanbook.com/book/93359
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Левина, Н. С. MS Excel и MS Project в решении экономических задач : учебник / Н. С. Левина, С. В. Харджиева, А. Л. Цветкова. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2006. — 112 с. https://e.lanbook.com/book/13720
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Воробьева, В. Г. Бухгалтерский управленческий учет : учебное пособие / В. Г. Воробьева. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2014. — 429 с. https://e.lanbook.com/book/64077

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(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
Практические занятия и семинары	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»; Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.,Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Самостоятельная работа студента	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»; Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.,Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)

Лекции	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.,Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
--------	--------------	---