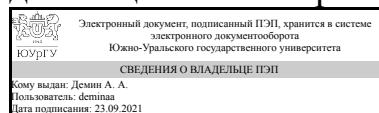


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Институт открытого и  
дистанционного образования



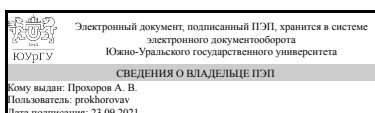
А. А. Демин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.13.02 Управление бизнес-процессами  
для направления 38.03.01 Экономика  
уровень бакалавр тип программы Академический бакалавриат  
профиль подготовки Финансы и кредит  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Современные образовательные технологии

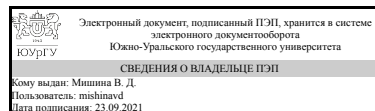
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.11.2015 № 1327

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



А. В. Прохоров

Разработчик программы,  
к.филос.н., доц., доцент



В. Д. Мишина

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения курса является рассмотрение теоретических основ и практическое применение аппарата управления бизнес-процессами предприятия. Задачи: изучить методы управления и анализа бизнес-процессов; изучить и научиться применению на практике современных технологий оценки и совершенствования бизнес-процессов предприятия; иметь представление о способах конструирования сети бизнес-процессов предприятия на основе применения современных методик и изучения архитектуры предприятия «как есть»; получить навыки использования инструментальных программных средств и технологий, предназначенных для управления бизнес-процессами; научиться использовать в своих разработках современные тенденции развития и новые области применения методик управления бизнес-процессами.

## Краткое содержание дисциплины

Основы процессного подхода к управлению предприятием. Управление бизнес-процессами на основе постоянного совершенствования. Методы проектирования и внедрения бизнес-процессов. Инструментарий управления бизнес-процессами.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа процессов управления, основные понятия, концепции процессного и системного подхода к управлению, а также методы управления процессами.
	Уметь: проводить количественное прогнозирование и моделирование управления бизнес-процессами, декомпозировать любые процессы на поддающиеся анализу подпроцессы (шаги), строить и анализировать блок-схемы процессов; научиться видеть систему процессов в целом, понимать взаимосвязи между отдельными частями организации; применять все другие известные вам управленческие теории и методы исходя из понимания картины бизнеса в целом.
	Владеть: информационными технологиями для прогнозирования и управления бизнес-процессами, методами самостоятельного анализа бизнес-процессов в компании и уметь разрабатывать мероприятия, позволяющие повысить эффективность бизнес-процессов.

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	Перечень последующих дисциплин,
------------------------------------	---------------------------------

видов работ учебного плана	видов работ
Б.1.11 Основы менеджмента	Производственная практика, преддипломная практика (10 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Б.1.11 Основы менеджмента	Знать: основные подходы к организации предпринимательской деятельности, значение процессного подхода в управлении предприятием. Уметь: применять различные подходы к совершенствованию организационных процессов, управлять основными процессами предпринимательской деятельности. Владеть: инструментами проектирования отдельных элементов организации, методами проектирования и внедрения бизнес-процессов в предпринимательской деятельности.

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	8	8	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	64	64	
Подготовка к тестированию	32	32	
Подготовка к зачету	32	32	
Вид итогового 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	Теоретические основы управления бизнес-процессами предприятия	2	2	0	0
2	Классификация бизнес-процессов на предприятии	2	2	0	0
3	Типовые бизнес-процессы и функции управления	2	0	2	0
4	Совершенствование бизнес-процессов на предприятии	2	0	2	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Виды деятельности в организации. Понятие и свойства бизнес-процесса. Система бизнес-процессов предприятия; классификация бизнес-процессов. Идентификация системы бизнес-процессов. Переход от функционального к процессному подходу в управлении предприятием.	2
2	2	Цикл совершенствования бизнес-процессов: основные этапы и задачи. Проектирование и внедрение бизнес-процессов. Оперативное управление и измерение бизнес-процессов. Анализ и оптимизация бизнес-процессов.	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
3	3	Моделирование бизнес-процессов. Структурные подходы к моделированию бизнес-процессов. Предварительный анализ бизнес-процессов на основе моделей. Имитационное моделирование бизнес-процессов. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов.	2
4	4	Инструменты моделирования и анализа бизнес-процессов. Инструменты процессного анализа бизнеса. Инструментарий комплексного управления бизнес-процессами.	2

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к тестированию	Ширяев, В. И. Управление бизнес-процессами [Текст] учеб.-метод. пособие для вузов по специальности 080116 "Мат. методы в экономике" и др. междисциплинар. специальностям В. И. Ширяев, Е. В. Ширяев ; ЮУрГУ. - М.: Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 463 с. ил.	32
Подготовка к зачету	Ширяев, В. И. Управление бизнес-процессами [Текст] учеб.-метод. пособие для вузов по специальности 080116 "Мат. методы в экономике" и др. междисциплинар. специальностям В. И. Ширяев, Е. В. Ширяев ; ЮУрГУ. - М.: Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 463 с. ил.	32

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Дистанционное обучение	Практические занятия и семинары	Работа в портале "Электронный ЮУрГУ 2.0"	2

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Зачёт (промежуточный контроль)	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Теоретические основы управления бизнес-процессами предприятия	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Тест по разделу 1 (текущий контроль)	Вопросы для компьютерного тестирования по разделу 1
Теоретические основы управления бизнес-процессами предприятия	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих	Контрольная работа "Терминологический минимум" (текущий контроль)	Задание для контрольной работы "Терминологический минимум"

	деятельность хозяйствующих субъектов		
Классификация бизнес-процессов на предприятии	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Тест по разделу 2 (текущий контроль)	Вопросы для компьютерного тестирования по разделу 2
Типовые бизнес-процессы и функции управления	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Тест по разделу 3 (текущий контроль)	Вопросы для компьютерного тестирования по разделу 3
Совершенствование бизнес-процессов на предприятии	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Тест по разделу 4 (текущий контроль)	Вопросы для компьютерного тестирования по разделу 4
Совершенствование бизнес-процессов на предприятии	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Контрольная работа "Описание бизнес-процессов конкретного предприятия"	Задание для контрольной работы "Описание бизнес-процессов конкретного предприятия"
Все разделы	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих	Мероприятие промежуточной аттестации (тестовые задания)	Вопросы компьютерного тестирования по всем разделам дисциплины

	деятельность хозяйствующих субъектов		
Все разделы	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Бонусное задание	Утверждённый перечень мероприятий

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Тест по разделу 3 (текущий контроль)	Студент проходит компьютерное тестирование после изучения соответствующего раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.
Контрольная работа "Описание бизнес-процессов конкретного предприятия"	Контрольная работа включает в себя выполнение письменной работы по анализу деятельности конкретной организации. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Письменная работа состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Критерии оценивания контрольного мероприятия: выполнение пунктов плана для данной контрольной работы – 30 баллов; наличие схем, таблиц, иллюстраций и приложений – 10 баллов; правильное оформление, наличие списка литературы и ссылок на него – 10 баллов. Работа будет зачтена, если будут выполнены все пункты и набрано 30 баллов. Максимальный балл - 50.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.
Тест по разделу 2 (текущий контроль)	Студент проходит компьютерное тестирование после изучения соответствующего раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.

	рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
Зачёт (промежуточный контроль)	На зачёте 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 дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.
Мероприятие промежуточной аттестации (тестовые задания)	Студент проходит компьютерное тестирование по результатам изучения всего курса "Основы управления бизнес-процессами". Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенции. На ответы отводится 20 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.
Тест по разделу 1 (текущий контроль)	Студент проходит компьютерное тестирование после изучения соответствующего раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.
Контрольная работа "Терминологический минимум" (текущий контроль)	В контрольной работе "Терминологический минимум" необходимо выявить 15 основных терминов по одной из выбранных тем. Критерии оценки: - использование не менее 15 понятий – 15 баллов; - наличие логики и связности представления информации, творческого подхода – 5 баллов; - наличие ссылок на список литературы после каждого определения - 5 баллов. Работа будет зачтена, если будут выполнены все пункты и набрано 15 баллов ("зачтено"). Максимальная оценка - 25 баллов (100%). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.
Тест по разделу 4 (текущий контроль)	Студент проходит компьютерное тестирование после изучения соответствующего раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше



	сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.
Бонусное задание	Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.	Зачтено: +15 % за победу в олимпиаде международного уровня +10 % за победу в олимпиаде российского уровня +5 % за победу в олимпиаде университетского уровня +1 % за участие в олимпиаде. Не зачтено: -

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Тест по разделу 3 (текущий контроль)	Эти факторы определяют успех или провал компании на рынке, ее конкурентные возможности, непосредственно влияющие на ее прибыльность (выберите один вариант ответа) в) оперативные цели. б) стратегические цели; а) критические факторы успеха;
Контрольная работа "Описание бизнес-процессов конкретного предприятия"	3. Определите миссию компании, дайте характеристику критическим факторам успеха и взаимосвязанным факторам успеха. 4. Используя одну из цепочек управления бизнес-процессами из теоретического материала по теме № 3 («модель цепочки добавления ценности», «модель международного бизнес-языка», «13-процессная модель», «8-процессная модель») зарисуйте и опишите бизнес-процессы на исследуемом предприятии. 5. Дайте рекомендации по совершенствованию процессов управления бизнес-процессами на предприятии. 2. Определите и опишите бизнес-процессы, основные, обеспечивающие, а также процессы управления и процессы развития на данном предприятии пользуясь теоретическими материалами по теме № 2. 1. Дайте общую характеристику деятельности предприятия, а также продукции или услугам, которые реализуются данным предприятием.
Тест по разделу 2 (текущий контроль)	Процессы, ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся целевыми объектами создания предприятия и обеспечивающие получение дохода – это (выберите один вариант ответа) а) основные бизнес-процессы; б) вспомогательные бизнес-процессы; г) бизнес-процессы управления.

	в) бизнес-процессы развития;
Зачёт (промежуточный контроль)	Оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и тестовых заданий для зачёта.
Мероприятие промежуточной аттестации (тестовые задания)	а) процессный подход; Рассматривает управление как непрерывную серию взаимосвязанных управленческих функций (выберите один вариант ответа) г) научный подход. в) кейсовый подход; б) системный подход;
Тест по разделу 1 (текущий контроль)	б) инновация; а) реинжиниринг; г) стратегическое планирование. Радикальное переосмысление и перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений главных современных показателей деятельности компании – это (выберите один вариант ответа) в) процессный подход;
Контрольная работа "Терминологический минимум" (текущий контроль)	9. Обратный инжиниринг 14. Информационные технологии, используемые для анализа бизнес-процессов 3. Процессный подход: переход от функционального к процессному подходу в управлении 1. Понятие бизнес-процесса, его основные свойства 10. Прямой инжиниринг 5. Инжиниринг бизнес-процессов 4. Организационная структура процессного управления: управленческие роли процессного подхода 12. Информационные технологии, используемые в РБП 11. Реализация и внедрение проекта РБП 15. Информационные технологии, используемые для контроля выполнения бизнес-процессов 6. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов (РБП) 16. Стратегическое проектирование и контроллинг бизнес-процессов: применение метода сбалансированной системы показателей (ССП), оценка важности бизнес-процессов 7. Матричная структура управления: владельцы процессов и владельцы ресурсов 8. Этапы РБП и внедрения процессного подхода 13. Информационные технологии, используемые для проектирования бизнес-процессов 2. Идентификация бизнес-процессов: принципы выделения бизнес-процессов, типы клиентов и классификация бизнес-процессов 17. Автоматизация работ по управлению бизнес-процессом
Тест по разделу 4 (текущий контроль)	в) инновация; б) совершенствование; г) кризисный реинжиниринг. а) реинжиниринг; Форма реформирования предприятия, которая способствует резкому повышению эффективности его деятельности за счет переопределения бизнес-процессов (выберите один вариант ответа)
Бонусное задание	Сертификат участника или диплом победителя.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## Печатная учебно-методическая документация

### а) основная литература:

1. Ширяев, В. И. Управление бизнес-процессами [Текст] учеб.-метод. пособие для вузов по специальности 080116 "Мат. методы в экономике" и др. междисциплинар. специальностям В. И. Ширяев, Е. В. Ширяев ; ЮУрГУ. - М.: Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 463 с. ил.

2. Родионова, Н. В. Антикризисный менеджмент [Текст] учеб. пособие для вузов по экон. специальностям и направлениям Н. В. Родионова. - М.: ЮНИТИ, 2001. - 222, [1] с. ил.

### б) дополнительная литература:

1. Учитель, Ю. Г. Разработка управленческих решений [Текст] учеб. для вузов по специальности "Антикризисное управление" Ю. Г. Учитель, А. И. Терновой, К. И. Терновой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2007. - 383 с.

2. Логистика [Текст] учебник для вузов по специальности "Менеджмент" Б. А. Аникин, В. В. Дыбская, А. А. Колобов и др.; под ред. Б. А. Аникина ; Гос. ун-т упр. и др. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 367 с. ил.

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

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

1. Ширяев, В. И. Управление бизнес-процессами [Текст] учеб.-метод. пособие для вузов по специальности 080116 "Мат. методы в экономике" и др. междисциплинар. специальностям В. И. Ширяев, Е. В. Ширяев ; ЮУрГУ. - М.: Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 463 с. ил.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

2. Ширяев, В. И. Управление бизнес-процессами [Текст] учеб.-метод. пособие для вузов по специальности 080116 "Мат. методы в экономике" и др. междисциплинар. специальностям В. И. Ширяев, Е. В. Ширяев ; ЮУрГУ. - М.: Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 463 с. ил.

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Ширяев В.И., Ширяев Е.В. Управление бизнес-процессами/ Издательство "Финансы и статистика", 2009, 464 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Джестон Дж., Нелис Й. Управление бизнес-процессами: Практическое руководство по успешной реализации	Электронно-библиотечная система	Интернет / Авторизованный

	проектов / Издательство "Альпина Паблишер", 2016, 644 с	издательства Лань	
--	--	-------------------	--

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## 10. 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.