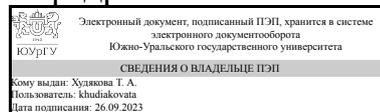


УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



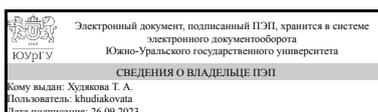
Т. А. Худякова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.16 Гибкие методы управления проектами  
для направления 38.04.02 Менеджмент  
уровень Магистратура  
магистерская программа Технологическое лидерство и предпринимательство  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

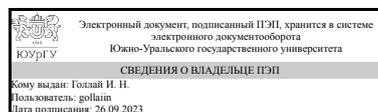
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
к.Экон.Н., доц., доцент



И. Н. Голлай

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование целостной системы знаний о современных гибких управленческих практиках, особенностях и условиях их применения, а также практических навыков эффективной работы в командах, применяющих гибкие методы работы. В результате освоения дисциплины студент должен: - знать особенности гибких подходов к управлению проектами и продуктами, их отличия, методологическую базу; - уметь определять потребность в применении гибких подходов управления; - владеть навыками эффективной командной работы.

## Краткое содержание дисциплины

Курс «Гибкие методы управления проектами» связан с вопросом интенсивного развития и обновления структуры российской экономики. В рамках курса рассматриваются гибкие подходы к управлению проектами, ценности и принципы Agile-манифеста, наиболее популярные Agile-практики, роли, события и артефакты фреймворка Scrum, а также планирование спринтов, проведение коллективной оценки задач, использование Kanban-доски и прочее. Для лучшего закрепления материала каждая тема будет завершена мини бизнес-игрой, в ходе которой участники будут решать практические задачи с помощью актуальных Agile-инструментов. Студенты научатся грамотно выстраивать процессы управления проектами и продуктами в соответствии с лучшими Agile-практиками, что поможет обеспечить прозрачность процессов в работе команд и упорядочить планирование и управление сроками проектов в условиях постоянных изменений.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен разрабатывать проекты технологического предпринимательства и развития организации, управлять эффективностью, рисками и сроками, осуществлять контроль за ними на основе современных подходов и передовых достижений инвестиционного, системного анализа и гибких методологий управления проектами	Знает: - теорию и методы управления проектами технологического предпринимательства и развития организации; - условия и ограничения использования гибких методов управления проектами технологического предпринимательства и развития организации Умеет: - обосновывать выбор метода управления внедрением и реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации; - разрабатывать модели управления сроками реализации проектов технологического предпринимательства и развития организации Имеет практический опыт: - выбора метода управления внедрением и реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации; - разработки моделей управления сроками реализации проектов технологического предпринимательства и развития организации

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Управление технологическим развитием, Управление инновационными проектами в условиях неопределенности	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Управление инновационными проектами в условиях неопределенности	<p>Знает: - основные понятия и категории управления инновационными проектами в условиях неопределенности- понятия, принципы и методы управления инновационными проектами в условиях неопределенности, - основные методы и приемы разработки показателей риска проектов технологического развития;- теоретические и методические основы управления реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации с учетом факторов риска и неопределенности. Умеет: - анализировать и систематизировать информацию, необходимую для управления инновационными проектами в условиях неопределенности;- разрабатывать схемы реализации инновационных проектов в условиях неопределенности, - проводить качественный и количественный анализ рисков проектов технологического предпринимательства и развития организации;- разрабатывать схемы управления реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации с учетом факторов риска и неопределенности;- выявлять ключевые параметры внешней и внутренней среды, влияющие на показатели оценки эффективности проектов технологического предпринимательства и развития организации;-разрабатывать мероприятия по снижению воздействия факторов риска и неопределенности на результаты реализации проектов технологического предпринимательства и развития организации. Имеет практический опыт: - разработки схем реализации инновационных проектов в условиях неопределенности;- разработки комплекса мероприятий по минимизации негативного воздействия факторов риска на реализацию инновационных проектов в условиях неопределенности;, - качественного и количественного анализа рисков проектов технологического предпринимательства и</p>

	<p>развития организации;- оценки устойчивости проектов технологического предпринимательства и развития организации к ключевым параметрам внешней и внутренней среды;- разработки схем управления реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации с учетом факторов риска и неопределенности</p>
<p>Управление технологическим развитием</p>	<p>Знает: - понятийные и методические основы управления технологическим развитием организации;- виды и типы стратегии технологического развития организации и методы их обоснования с учетом отраслевых особенностей, состояния внешней и внутренней среды, - особенности разработки проектов технологического развития организации;- современные подходы и передовые достижения инвестиционного и системного анализа, используемые при разработки проектов технологического предпринимательств Умеет: - научно обосновывать стратегию технологического развития организации с учетом отраслевых особенностей, состояния внешней и внутренней среды;- разрабатывать стратегию технологического развития организации с учетом отраслевых особенностей, состояния внешней и внутренней среды, - разрабатывать проекты технологического развития организации, с учетом отраслевых особенностей, состояния внешней и внутренней среды;- применять современные подходы и передовые достижения инвестиционного и системного анализа при разработке проектов технологического развития организации Имеет практический опыт: - выбора стратегии технологического развития организации с учетом отраслевых особенностей, состояния внешней и внутренней среды;- обосновывать стратегию технологического развития организации с учетом отраслевых особенностей, состояния внешней и внутренней среды, - разработки проекты технологического развития организации, с учетом отраслевых особенностей, состояния внешней и внутренней среды;- управления эффективностью, рисками и сроками проектов технологического развития организации</p>

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
--------------------	-------------	------------------------------------

		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
Подготовка к зачёту	25,5	25.5
Подготовка к текущему тестированию	28,25	28.25
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	Введение в Agile	16	4	12	0
2	Фреймворк Scrum	16	4	12	0
3	Практики и инструменты Agile	16	4	12	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основы управления проектами. Основные методологии. Семейство подходов Agile. История Agile. Основные практики и фреймворки Agile	2
2	1	Критерии использования Agile. Модель Stacey. Agile Манифест. Ценности и принципы Agile Манифеста	2
3	2	Фреймворк Scrum - детальный разбор. Назначение и области применения. Ценности Scrum. Роли Scrum: Владелец продукта, Скрам-мастер, команда разработки. Бэклог продукта и бэклог спринта.	2
4	2	Планирование спринта, ежедневный Scrum, ревью спринта и ретроспектива. Особенности Scrum - размер команды, таймбоксы, определение готовности	2
5	3	Инструменты Lean и Kanban в Agile. Принципы 6 Sigma. Lean 5S. Бережливое производство - концепция потерь TIMWOOD. Обзор Lean Software Development. KANBAN - описание метода, принципы и роли. Работа с Kanban доской. Метрики потока задач - Cycle time, lead time, Throughput	2
6	3	Концепция XP. Ключевые практики XP - коллективное владение кодом, TDD, рефакторинг, парное программирование, непрерывная интеграция, релизы. Оценки задач - покер планирования, Story Points. Agile Project Charter - DEEP и 5W. Диаграммы сгорания итераций. Программные инструменты Agile: Jira, Trello, Miro. Офис управления Agile-проектами. Фреймворк масштабирования Large Scale Scrum - LeSS. Фреймворки SAFe и Nexus	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
-----------	-----------	---	--------------

1, 2	1	Семейство подходов Agile. История Agile. Основные практики и фреймворки Agile	4
3, 4	1	Критерии использования Agile. Agile Манифест. Ценности и принципы Agile Манифеста	4
5, 6	1	Модель Stacey	4
7, 8	2	Фреймворк Scrum - детальный разбор. Назначение и области применения. Ценности Scrum. Роли Scrum: Владелец продукта, Скрам-мастер, команда разработки. Бэклог продукта и бэклог спринта. Планирование спринта	4
9, 10	2	Инструменты Lean и Kanban в Agile. Принципы 6 Sigma	4
12, 13	2	Lean 5S. Бережливое производство - концепция потерь TIMWOOD	4
13, 14	3	Обзор Lean Software Development. KANBAN - описание метода, принципы и роли. Работа с Kanban доской. Метрики потока задач - Cycle time, lead time, Throughput	4
15, 16	3	Концепция XP. Ключевые практики XP - коллективное владение кодом, TDD, рефакторинг, парное программирование, непрерывная интеграция, релизы. Оценки задач - покер планирования, Story Points. Agile Project Charter - DEEP и 5W	4
17, 18	3	Диаграммы сгорания итераций. Программные инструменты Agile: Jira, Trello, Miro. Офис управления Agile-проектами. Фреймворк масштабирования Large Scale Scrum - LeSS. Фреймворки SAFe и Nexus	4

### 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 зачёту	Основная и дополнительная литература, размещённая в данной рабочей программе	4	25,5
Подготовка к текущему тестированию	Основная и дополнительная литература, размещённая в данной рабочей программе	4	28,25

## 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	Учитывается в ПА
1	4	Текущий	Тест к	0,3	5	Электронное тестирование проводится через	зачет

		контроль	разделу 1			<p>систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов:  5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов);  4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов);  3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов);  2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.  Весовой коэффициент мероприятия – 0,125.</p>	
2	4	Текущий контроль	Тест к разделу 2	0,3	5	<p>Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов:  5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов);  4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов);  3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов);  2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.  Весовой коэффициент мероприятия – 0,125.</p>	зачет
3	4	Текущий	Тест к	0,4	5	Электронное тестирование проводится через	зачет

		контроль	разделу 3			<p>систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов:  5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов);  4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов);  3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов);  2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.  Весовой коэффициент мероприятия – 0,125.</p>	
4	4	Промежуточная аттестация	Зачёт	-	5	<p>При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины.</p> <p>Зачёт проводится в форме компьютерного тестирования и включает тестовые вопросы с единственным вариантом ответа.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов:  5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов);  4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов);  3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов);  2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p>	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачёте происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по данной дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти итоговое тестирование по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить оценку по дисциплине. Отметка о зачёте проставляется в ведомость и зачётную книжку студента. Контрольно-рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации проводится в форме итогового компьютерного тестирования, с автоматическим выбором вопросов. Итоговое тестирование содержит 20 вопросов, затрагивающих основные темы курса и позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 25 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. После прохождения итогового тестирования, его результаты суммируются с результатами, полученными в течение учебного семестра. Зачёт считается завершённым, если по совокупности баллов студент набрал не менее 60 % общего рейтинга обучающегося, в ином случае студент направляется на пересдачу. Прохождение мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-4	Знает: - теорию и методы управления проектами технологического предпринимательства и развития организации; - условия и ограничения использования гибких методов управления проектами технологического предпринимательства и развития организации	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: - обосновывать выбор метода управления внедрением и реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации; - разрабатывать модели управления сроками реализации проектов технологического предпринимательства и развития организации	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: - выбора метода управления внедрением и реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации; - разработки моделей управления сроками реализации проектов технологического предпринимательства и развития организации	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## Печатная учебно-методическая документация

### а) основная литература:

1. Умное управление проектами [Текст] учеб. пособие С. А. Баркалов и др.; под ред. Д. А. Новикова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 188, [1] с. ил. электрон. версия
2. Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил.

### б) дополнительная литература:

1. Мазур, И. И. Управление проектами [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организации" И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге ; под общ. ред. И. И. Мазура. - 4-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2007. - 664 с. ил.
2. Управление проектами [Текст] справ. для профессионалов И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, С. А. Титов и др. - М.: Высшая школа, 2001. - 874 с. ил.

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

Не предусмотрены

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

1. Вольсон Б. Гибкие методологии разработки: методическое пособие
2. Бухарев Н.Р. Введение в гибкое управление проектами: методическое пособие

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

1. Вольсон Б. Гибкие методологии разработки: методическое пособие
2. Бухарев Н.Р. Введение в гибкое управление проектами: методическое пособие

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Тарский, М. О. Управление проектами : учебное пособие / М. О. Тарский, Г. А. Подзорова. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 123 с. — ISBN 978-5-89289-933-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102658">https://e.lanbook.com/book/102658</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Эльмурзаева, Р. А. Управление проектами : учебное пособие / Р. А. Эльмурзаева. — Томск : ТГУ, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-907572-00-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/347951">https://e.lanbook.com/book/347951</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Управление проектами : учебник / Т. Н. Гладченко, Е. Л. Морозов, Е. В. Пономаренко, А. В. Савенко. — Донецк : ДОНАУИГС, 2021. — 365 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/225848">https://e.lanbook.com/book/225848</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Жигалова, В. Н. Методы управления проектами : учебное пособие / В. Н. Жигалова. — Москва : ТУСУР, 2018. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/313850">https://e.lanbook.com/book/313850</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Царенко, А. С. Управление проектами / А. С. Царенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-46449-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/310193">https://e.lanbook.com/book/310193</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Стешин, А. И. Современные подходы в проектном управлении : учебное пособие / А. И. Стешин, М. В. Мирославская, В. А. Стешин. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-907324-02-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/172225">https://e.lanbook.com/book/172225</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Основы проектного управления: практикум : учебное пособие / составители И. В. Крюкова, А. А. Лагун. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2021. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/231533">https://e.lanbook.com/book/231533</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 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:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)

#### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	118а (2)	Компьютер, подключенный к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; проектор; экран.
Зачет, диф.зачет	127	Компьютерный класс: компьютер для преподавателя, 18 моноблоков

	(36)	для студентов (устройства подключены к сети Интернет и имеют доступ в электронную информационно-образовательную среду университета); проектор; экран.
Самостоятельная работа студента	127 (36)	Компьютерный класс: компьютер для преподавателя, 18 моноблоков для студентов (устройства подключены к сети Интернет и имеют доступ в электронную информационно-образовательную среду университета); проектор; экран.
Практические занятия и семинары	1186 (2)	Компьютерный класс: 14 компьютеров, подключенных к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; проектор; экран.