

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Писарев Сергей Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.10.2024 11:35:01
Уникальный программный ключ:
b9d7463b91f434da3d4dc1afa9a0cf32d3c58650

**Негосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Школа управления СКОЛКОВО»**



Утверждено
Ректор С.С. Писарев
25 апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Макроэкономика**

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Квалификация выпускника	Бакалавр
Образовательная программа	Управление и предпринимательство
Форма обучения	Очная
Рабочая программа дисциплины разработана	

Трудоемкость		Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля	Семестр/кв артель
з.е.	часы	лекции	семинарские занятия			
3	108	26	26	56	Экзамен	6

**Москва
2024**

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Макроэкономика рассматривает рост экономики и колебания объемов производства, занятости и общего уровня цен. Рост производства чрезвычайно важен, поскольку делает возможным повышение уровня потребительской способности и уровня жизни. Колебания объемов производства и цен могут сдерживать рост и создавать экономические трудности. В рамках дисциплины будут изучены соответствующие меры налогово-бюджетной и денежно-кредитной политики для борьбы с такими факторами как объемом производства, безработица и инфляция в экономике. Также будет изучена возможность получения прибыли от международной торговли и валютных рынков.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Макроэкономика» заключается в ознакомлении обучающихся с основами макроэкономики и современными методами макроэкономического анализа, формировании представлений о функционировании товарного, денежного, финансового и валютного рынков и роли государства в регулировании экономической деятельности субъектов национального хозяйства.

В случае успешного освоения курса студенты будут:

знать

- Основные макроэкономические концепции, такие как валовой внутренний продукт (ВВП), инфляция и безработица;
- Различные методы и модели, используемые в экономическом анализе, такие как совокупный спрос и предложение, кривая Филлипса и модель IS-LM;
- Взаимосвязь между налогово-бюджетной и денежно-кредитной политикой и их влияние на объем производства, безработицу и инфляцию;
- Роль международной торговли и валютных рынков в макроэкономическом анализе.

уметь

- Применять экономические концепции и принципы к реальным сценариям;
- Решать экономические проблемы путем применения макроэкономических моделей и теорий;
- Анализировать сложные макроэкономические проблемы и представлять научно обоснованные рекомендации для разработки политики;
- Эффективно синтезировать и представлять макроэкономическую информацию.

владеть

- Навыком применения экономических моделей для анализа реальных проблем, таких как оценка влияния изменений фискальной или денежно-кредитной политики на объем производства, безработицу и инфляцию;
- Навыком критической оценки последствий той или иной политики на основе экономического анализа.
- Навыком работы с экономическими данными и использования соответствующих статистических методов для анализа макроэкономических переменных;
- Навыком формулирования экономических аргументов и выводов.

Дисциплина направлена на развитие следующих компетенций и их индикаторов:

Код компете	Формулировка компетенции и/или ее индикатора (ов)
-------------	---------------------------------------------------

нции	
ОПК-1.	Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории
ОПК-1-1	Знает основы математической, экономической, социальной и управленческой теории и использует знания для решения профессиональных задач
ОПК-1-2	Формулирует профессиональные задачи, используя понятийный аппарат математической, экономической, социальной и управленческой наук
ОПК-1-3	Применяет инструментарий экономико-математического моделирования для постановки и решения профессиональных задач выявления причинно-следственных связей и оптимизации деятельности объекта управления
ОПК-2.	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
ОПК-2-1	Определяет источники данных и выбирает методы и инструменты поиска, корректно осуществляет анализ литературы и документов
ОПК-2-2	Применяет методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач, с использованием современных цифровых технологий, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными.

3. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Название раздела/темы	Всего часов	Трудоемкость (час.) по видам учебных занятий			
		Контактная работа			Самостоятельная работа
		Всего	Лекции	семинары	
Тема 1. Введение в макроэкономику	12	4	2	2	8
Тема 2. Совокупный спрос	16	8	4	4	8
Тема 3. Деньги и банковское дело	16	8	4	4	8

Тема 4. Денежно-кредитная и фискальная политика	16	8	4	4	8
Тема 5. Совокупный спрос и совокупное предложение	16	8	4	4	8
Тема 6. Инфляция и безработица	16	8	4	4	8
Тема 7. Открытая экономика	16	8	4	4	8
Итого	108	52	26	26	56

Тема 1. Введение в макроэкономику

Сфера макроэкономики. Круговой поток доходов. Учет национального дохода. Методики измерения внутреннего валового продукта (ВВП). Идентичность национального дохода. Реальный ВВП по сравнению с номинальным.

Тема 2. Совокупный спрос

Разница между фактическим и потенциальным объемом производства. Компоненты совокупного спроса: кейсы с открытой и закрытой экономикой. Равновесный выход. Множители. Парадокс бережливости.

Тема 3. Деньги и банковское дело

Определение денег и их роль. Спрос на деньги: мотивы держать деньги. Предложение денег. Как банки создают деньги? Равновесие на денежном рынке.

Тема 4. Денежно-кредитная и фискальная политика

Равновесие на товарном рынке (кривая IS). Равновесие на денежном рынке (кривая LM). Денежная экспансия, сокращение. Бюджетное расширение, сокращение. Эффект вытеснения.

Тема 5. Совокупный спрос и совокупное предложение

Заработная плата и цены: кейсианский и классический подход. Долгосрочное и краткосрочное совокупное предложение. Шоки спроса. Шоки предложения.

Тема 6. Инфляция и безработица

Количественная теория денег. Краткосрочная, долгосрочная кривая Филлипса. Таргетирование инфляции. Издрезки инфляции. Виды безработицы. Причины безработицы. Гистерезис.

Тема 7. Открытая экономика

Валютный рынок. Режимы обменного курса. Платежный баланс. Мобильность капитала. Внутренний и внешний баланс.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Текущий контроль

Оценка за курс складывается из следующих видов заданий текущего контроля:

Виды текущего контроля	Доля (%) в итоговой оценке
Работа на занятиях	20
Домашние задания	40
Тесты	40

На курсе используется 10 балльная система оценивания. За каждое задание студент получает от 1 до 10 баллов. Итоговый балл за каждый вид заданий рассчитывается как среднее арифметическое всех полученных баллов за все задания в рамках одного вида (O1, O2, O3). Невыполненное в срок задание оценивается в 0 баллов.

Общая оценка за курс (O) рассчитывается как:

$$O = O1 \times 0,2 + O2 \times 0,4 + O3 \times 0,4.$$

Если по результатам текущего контроля студент получил положительную оценку (не ниже “удовлетворительно”). Оценка за промежуточную аттестацию выставляется автоматически.

Работа на занятиях

Учитываются полнота аргументированных ответов на вопросы с примерами из литературы, в том числе из рекомендованных источников, и из личного опыта; активное участие в обсуждениях, четко сформулированные вопросы, демонстрирующие знание материала и проделанную самостоятельную работу; своевременное и корректное выполнение заданий преподавателя.

Домашняя работа

Студентам будут предложены несколько задач, которые необходимо решить самостоятельно и представить в строго указанные сроки. Сданная с нарушением сроков работа не будет оценена.

Тест

Оценивается следующим образом

% выполненных заданий	оценка	% выполненных заданий	оценка
100	10	59-55	5
99-90	9	54-50	4
89-80	8	49-40	3
79-70	7	39-30	2
69-60	6	менее 29	1

4.2 Промежуточная аттестация

Экзамен проходит в письменной форме. На экзамене обучающемуся предлагается несколько вариантов работы. Экзамен будет состоять из 25 вопросов. Использование любых электронных устройств запрещено. Экзамен может включать следующие типы вопросов: 1. Вопросы с несколькими вариантами ответов; 2. Заполните пропуски вопросов; 3. Представьте решение задачи.

Во время экзамена обучающиеся не могут пользоваться справочными материалами без разрешения преподавателя.

Критерии оценивания экзамена

Оценка	Критерий
отлично 10	Студент, продемонстрировал всестороннее, систематизированное и глубокое знание программного материала, глубоко усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирается в научных концепциях по дисциплине, проявил творческие способности и научный подход в изложении программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, а изложение материала в нем последовательно и логично
отлично 9	Студент, продемонстрировал всестороннее, систематизированное знание программного материала, усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирается в основных научных концепциях по дисциплине, проявил творческие способности и научный подход в изложении программного материала, ответ отличается точностью использованных терминов, а изложение материала в нем последовательно и логично
хорошо 8	Студент, продемонстрировал полное знание программного материала, но допускал в ответе некоторые неточности, усвоил основную литературу, рекомендованную программой
хорошо 7	Студент, в целом продемонстрировал знание программного материала, но допускал в ответе некоторые неточности, усвоил основную литературу, рекомендованную программой
удовлетворительно 6	Студент продемонстрировал знание основного программного материала, базовых понятий, в целом усвоил основную литературу, рекомендованную программой, допускал незначительные ошибки в ответе, но самостоятельного их устранил при помощи наводящих вопросов преподавателя
удовлетворительно 5	Студент продемонстрировал знание основного программного материала, базовых понятий, в целом усвоил основную литературу, рекомендованную программой, допускал ошибки в ответе, некоторые из которых существенны
неудовлетворительно 4	Студент продемонстрировал знание основного программного материала, базовых понятий, в целом усвоил основную литературу, рекомендованную программой, допускал ошибки в ответе, которые не смог устранить самостоятельно
неудовлетворительно 3	Студент не продемонстрировал знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, допустил в ответе существенные ошибки, большинство рекомендованных источников не освоены

неудовлетворительно 2	Студент продемонстрировал фрагментарные знания, определение базовых понятий приведены неверно, рекомендованная литература не освоена
неудовлетворительно 1	Нет ответа (отказ от ответа, неявка) или представленный ответ полностью не соответствует существу содержащихся в задании вопросов

4.3 Примеры заданий

Примеры вопросов для обсуждения на занятии

1. Обсудите, как изменения в совокупном спросе или предложении могут привести к деловым циклам, и оцените политические последствия для управления инфляцией и безработицей.
2. Обсудите роль государственных расходов, налогообложения и управления долгом в макроэкономической стабильности.
3. Обсудите преимущества и недостатки различных режимов обменного курса и оцените влияние колебаний обменного курса на международную торговлю и потоки капитала.
4. Обсудите влияние ВВП, уровня инфляции и уровня безработицы на экономический рост и уровень жизни.
5. Обсудите потенциальное воздействие фискальной политики на объем производства, безработицу и инфляцию и порекомендуйте соответствующие меры политики.
6. Обсудите, как колебания обменного курса могут повлиять на объемы экспорта и импорта, и оцените роль государственной политики в управлении обменным курсом.
7. Обсудите краткосрочное и долгосрочное влияние изменений совокупного спроса или предложения на объем производства, занятость и уровень цен.
8. Обсудите причины и последствия инфляции и дефляции.

Примеры задач для домашней работы

1. Проанализируйте взаимосвязь между инфляцией и безработицей, используя модель кривой Филлипса.
2. Оцените влияние решений правительства по бюджету на государственный долг. Проанализируйте компромисс между фискальными стимулами и долгосрочной устойчивостью.
3. Проанализируйте факторы, определяющие обменные курсы, и их влияние на платежный баланс страны.
4. Проанализируйте заданный набор макроэкономических данных, включая ВВП, уровень инфляции и уровень безработицы, и объясните текущее состояние экономики.
5. Оцените эффективность мер фискальной и денежно-кредитной политики в борьбе с гипотетическим экономическим спадом.
6. Проанализируйте влияние изменений обменных курсов на торговый баланс и конкурентоспособность страны.
7. Проанализируйте детерминанты совокупного спроса и предложения в экономике.
8. Проанализируйте различные виды инфляции и их влияние на различные секторы экономики. Оцените соответствующие меры политики по контролю над инфляцией или стимулированию экономического роста.
9. Можно ли сказать, что существование бюджетного дефицита всегда наносит вред экономическому развитию страны? Какой вид бюджетного дефицита напрямую зависит от деятельности правительства в фискальной области: структурный дефицит или циклический дефицит?

10. Какой способ финансирования дефицита бюджета лучше использовать в инфляционной экономике? С какими проблемами сталкивается экономика в данном случае?"

Примеры тестовых заданий

1. Резервы коммерческих банков составляют 40 млрд. Норма обязательных резервов равна 10%, а коэффициент депонирования составляет 0,35. Чему равно предложение денег?

а) 400 млрд.; б) 540 млрд.; в) 260 млрд.; г) 640 млрд.

2. Верно ли следующее утверждение? Чем выше устойчивое отношение капитала к труду, тем большим потреблением может пользоваться каждый рабочий в долгосрочной перспективе. а) Да, б) нет

Поясните свой ответ _____.

3. Верно ли, что производители неизбежно выиграют при введении минимальной цены на их продукцию? а) Да, б) нет

Поясните свой ответ _____.

Примеры задач для промежуточной аттестации (письменного экзамена)

1. Рассмотрите закрытую экономику, в которой потребление задается функцией $C = 60 + 0,8(Y - T) - 2r$, чистые налоги $- T = 10 + 0,25Y$, инвестиции $- I = 50 - 6r$, а государственные закупки установлены на уровне $G=50$. Предложение денег $M_s = 200$, спрос на деньги имеет вид $(M/P) D = 0,5Y - 10i$. Инфляционные ожидания отсутствуют, то есть $\pi_e = 0$. Потенциальный объем совокупного выпуска составляет $Y^* = 240$.

Кроме того, известно, что изначально экономика находится на уровне полной занятости. Ставка процента измеряется в процентных пунктах.

Выведите уравнения кривых IS, LM и AD. Определите параметры начального равновесия в экономике: ставку процента, уровень выпуска и уровень цен. Проиллюстрируйте на связанных графиках модели кейнсианского креста, денежного рынка, IS-LM и AD-AS. В результате принятия новых законов в сфере регулирования бизнеса, ожидания фирм ухудшились, что привело к снижению автономных инвестиций на 20. Определите параметры равновесия, которое установится в краткосрочном периоде после указанного шока. Выведите новые уравнения кривых IS, LM и AD. Проиллюстрируйте все изменения на графиках из пункта 1. Поясните интуитивно переход в новое равновесие.

2. Ожидаемая инфляция составляет 8%. Естественный уровень безработицы равен 5%, коэффициент $\gamma=0,6$, шоки предложения отсутствуют. ЦБ в целях снижения инфляции сократил предложение денег в экономике, что привело к увеличению фактической безработицы до 8%. Чему будет равен фактический уровень инфляции, если инфляционные ожидания не изменились?

3. Предположим, что предположения кейнсианской модели выполняются. Предположим: $C=300+0,8Y_d$

$Y=300$

$G=200$

$T=0,2Y$

$NX=100-0,4Y$

а) Чему равен множитель?

б) Что такое равновесный выпуск?

в) Как изменится равновесный выпуск, если правительство увеличит на 10%?

г) Как изменение, описанное в пункте (с), повлияет на торговый баланс?

4. Многие страны Юго-Восточной Азии, переживающие в настоящее время финансовые кризисы, за последние 3–5 лет столкнулись со значительным дефицитом национального государственного бюджета. В то же время их монетарные власти

допустили чрезмерный рост денежной массы, и поэтому в этих странах также наблюдались высокие темпы инфляции (например, средний уровень инфляции в Корее в 1990-1996 гг. составлял 7%). В рамках программы помощи МВФ Таиланд, Индонезия и Южная Корея должны будут сократить свои дефицитные расходы (уменьшить государственные расходы и/или повысить налоги) и снизить уровень инфляции за счет замедления роста денежной массы (уменьшить M -прежде всего из-за закрытие банков). Используя краткосрочную макро модель (IS-LM, Aggregate S/D), объясните влияние предписания МВФ на реальный объем производства, занятость, общий уровень цен и реальные процентные ставки.

По прошествии времени, когда заработная плата и цены будут корректироваться, как повлияет предписание МВФ на реальный объем производства, занятость и общий уровень цен?

5. Некая экономика описана следующими данными: реальная ставка процента равна 3%, темп роста реального ВВП равен 7%, соотношение долг/ВВП составляет 50%, а первичный дефицит государственного бюджета составляет 5% от ВВП. Рассчитайте, будет ли соотношение долг/ВВП возрастать или снижаться?

6. Естественный уровень безработицы равен 6,5%, а фактически составляет 4%. Объем потенциального ВВП составляет 4800 млрд. рублей, коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы равен 2. Предельная склонность к потреблению равна 0,8.

а) Определите вид разрыва (рецессионный/инфляционный).

б) Какую политику государственных закупок должно производить правительство для стабилизации экономики? Рассчитайте, как изменится величина государственных закупок (ΔG).

в) Определите изменение величины автономных налогов, если правительство решит использовать налоги как инструмент стабилизации (ΔT).

г) Если для стабилизации экономики правительство применит комбинацию мер – изменение госзакупок и изменение налогов – и снизит государственные закупки на 20 млрд. рублей, то каким должно быть изменение автономных налогов (ΔT), чтобы экономика вернулась к состоянию полной занятости.

7. В экономике от текущего дохода зависят только потребительские расходы $C = C_a + MPC(Y - T)$, остальные величины – инвестиции, госзакупки, налоги – являются автономными. Предельная склонность к потребления равна 0,8. Рассчитайте на сколько увеличится потребление ($C_2 - C_1$), если правительство, проводя стимулирующую бюджетно-налоговую политику, снижает налоги на 50.

8. Правительство получило иностранный заем в размере 1 млрд. долл. по годовой ставке 8%. Эти средства вкладываются в инвестиционные проекты, которые позволяют получить ежегодный прирост ВВП в размере 300 млн. долл. в течение нескольких последующих лет. Рассчитайте: а) в каком размере увеличится государственный долг? б) вырастет ли чистое долговое бремя, налагаемое на граждан данной страны? в) через сколько лет страна сможет погасить этот долг?

9. Предположим, что государственные закупки равны 500, налоговая функция имеет вид $T=0,4Y$, функция трансфертов $F=0,2Y$, уровень цен $P=1$. Федеральный долг $D=1000$ при ставке процента $R=0,1$. Реальный объем производства равен 2000, а потенциальный составляет 2500.

а) Является ли сальдо госбюджета положительным или отрицательным?

б) Какова величина структурного дефицита госбюджета?

в) Какова величина циклического дефицита госбюджета?

10. Предположим, что норма обязательных резервов равна 0,15. Величина депозитов коммерческого банка составляет 15 000. Банк может выдать ссуды объемом не более 12

150. Каковы избыточные резервы банка в процентах от депозитов?

11. Норма обязательных резервов равна 20%. Коммерческий банк хранит еще 5% от суммы депозитов в качестве избыточных резервов. Величина депозитов составляет 10000. Какую максимальную сумму банк может использовать для выдачи ссуд?

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

Основная

1. Макроэкономика : учебник для вузов / под общей редакцией В. Ф. Максимовой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16740-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538698> (дата обращения: 28.04.2024).

2. Макроэкономика для управленческих специальностей : учебник и практикум для вузов / Г. А. Родина [и др.] ; под редакцией Г. А. Родиной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13912-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535759> (дата обращения: 28.04.2024).

3. Макроэкономика : учебник для вузов / С. Ф. Серегина [и др.] ; под редакцией С. Ф. Серegiной. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13156-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535556> (дата обращения: 28.04.2024).

Дополнительная

Самуэльсон П.Э., Нордхаус В. .Макроэкономика. The McGraw-Hill series economics. Москва : Вильямс, 2009. ISBN: 9785845915269. URL:<<https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=2556>>. (дата обращения: 01.06.2023).

Marcelo M. Giugale. Economic development : what everyone needs to know. ISBN: 9780199328130. Oxford University Press, 2013. URL:<https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3472&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20macroeconomics>. (дата обращения: 01.06.2023).

Richard C. Koo. The Holy Grail of macroeconomics : lessons from Japan's great recession / Singapore ; Hoboken, NJ : John Wiley & Sons (Asia) Pte., 2009. Edition: Rev. and updated. URL:<

https://sklib.skolkovo.ru/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=825&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20macroeconomics>. (дата обращения: 01.06.2023)

5.2 Электронные образовательные ресурсы

Материалы дисциплины размещены в LMS: <https://l.skolkovo.ru/login/index.php>

Дополнительные ресурсы

Macroeconomics modules. Mary McGlasson, 2020. Это коллекция из более чем трех десятков коротких видео на YouTube с дикторскими рисунками и слайдами, иллюстрирующими основные концепции макроэкономики. URL:<<https://www.youtube.com/playlist?list=PLF2A3693D8481F442>>. (дата обращения: 01.06.2023).

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы (при наличии)

1. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>
2. Образовательно-справочный сайт по экономике «Economicus.ru» <https://economicus.ru/>

6. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Операционная система Simple Linux, браузер Yandex браузер, антивирусное ПО Calmantivirus;

Свободно распространяемое ПО, в том числе отечественного производства:

Офисный пакет Libre Office, Okular PDF Reader, 7-Zip Архиватор, GIMP Редактирования фотографий, Inkscape Векторная графика, Blender 3D графика, Kdenlive Видеоредактор, Audacity Аудиоредактор, VLC Медиаплеер, Thunderbird Почтовый клиент, Flameshot Создание скриншотов

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебной мебелью, доской или со стенами с маркерным покрытием.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная мультимедийным оборудованием, учебной мебелью, доской или со стенами с маркерным покрытием.

Аудитория (коворкинг) для самостоятельной работы оснащенная учебной мебелью, ноутбуками.

Материально-техническое обеспечение аудиторий представлено на официальном сайте <https://bbask.ru/sveden/objects/>