

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волков В.В.

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.10.2023 11:14:26

Уникальный программный ключ:

ed68fd4b85b778e0f0b1bfea5dbc56cf4148f1229917e799a70e3191738051f

**Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования  
«Европейский университет в Санкт-Петербурге»**

**Факультет экономики**

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор  В.В. Волков  
«29» марта 2023 г.  
Протокол Ученого Совета  
№ 2 от 29 марта 2023 г.



Рабочая программа дисциплины  
**Экономический рост и устойчивое развитие**

образовательная программа  
направление подготовки  
**38.04.01 Экономика**

направленность (профиль)  
**«Экономика и финансы»**  
программа подготовки – магистратура

язык обучения – русский  
форма обучения – очная

квалификация (степень) выпускника  
**Магистр**

**Санкт-Петербург**

**Автор:**

Борисов К.Ю., доктор экономических наук, профессор факультета экономики АНООВО «ЕУСПб»

**Рецензент:**

Вымятнина Ю.В., кандидат экономических наук, профессор, декан факультета экономики АНООВО «ЕУСПб»

Рабочая программа дисциплины «**Экономический рост и устойчивое развитие**», входящей в образовательную программу уровня магистратуры «Экономика и финансы», утверждена на заседании Совета факультета экономики

Протокол заседания № 9 от 27 февраля 2023 года.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Экономический рост и устойчивое развитие»**

Дисциплина **«Экономический рост и устойчивое развитие»** является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика.

Содержание дисциплины **«Экономический рост и устойчивое развитие»** посвящена динамическому моделированию макроэкономических процессов и включает в себя изучение динамических моделей поведения потребителя и производителя, моделей Рамсея и перекрывающихся поколений, а также моделей экономического роста и цикла.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточный контроль в форме зачет с оценкой (в конце 7 модуля).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 5  |
| 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 5  |
| 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....  | 6  |
| 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....  | 7  |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 7  |
| 5.1 Содержание дисциплины .....   | 7  |
| 5.2 Структура дисциплины.....   | 8  |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ<br>ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....   | 9  |
| 6.1 Общие положения .....   | 9  |
| 6.2 Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и<br>разделам дисциплины .....   | 9  |
| 6.3 Перечень основных вопросов по изучаемым темам для самостоятельной работы обучающихся<br>по дисциплине .....   | 10 |
| 6.4 Перечень литературы для самостоятельной работы обучающегося:.....   | 11 |
| 6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.....   | 11 |
| 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br>АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....   | 11 |
| 7.1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе<br>текущей аттестации.....   | 11 |
| 7.2 Контрольные задания для текущей аттестации.....   | 13 |
| 7.3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе<br>промежуточной аттестации .....  | 14 |
| 7.4 Типовые задания к промежуточной аттестации.....   | 15 |
| 7.5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций.....   | 16 |
| 8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....  | 16 |
| 8.1. Основная литература .....  | 16 |
| 8.2. Дополнительная литература.....   | 17 |
| 9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....  | 17 |
| 9.1 Программное обеспечение .....   | 17 |
| 9.2 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных<br>информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения<br>дисциплины: ..... | 17 |
| 9.3 Лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета .....  | 18 |
| 9.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета.....   | 18 |
| 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....   | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....  | 20 |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Экономический рост и устойчивое развитие» состоит в том, чтобы на базе знаний основных моделей и развитого математического инструментария познакомить слушателей с продвинутыми концепциями и математическими моделями современной макроэкономики.

**Задачи** изучения дисциплины:

— дать слушателям возможность освоить математический аппарат, применяемый в современной макроэкономике;

— подготовить магистрантов к чтению современной научной литературы по макроэкономике;

— подготовить магистрантов к проведению самостоятельных научных исследований в области макроэкономики.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: профессиональными (ПК). Планируемые результаты формирования компетенций и индикаторы их достижения в результате освоения дисциплины представлены в Таблице 1.

Таблица 1

**Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций обучающихся**

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Результаты обучения (знать, уметь, владеть)  |
|--|---|--|
| ПК-1 Способен обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования | ИД.ПК-1.1. Осуществляет сбор основных результатов новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах   | Знать:<br>основных результатах новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах, методах обобщения и анализа информации; алгоритмах опытно-поисковой деятельности; методах сбора и анализа информации по темам научных исследований<br>З (ПК-1)<br><br>Уметь: осваивать новые предметные области, теоретические и эмпирические методы и приемы научного исследования, осмысливать результаты исследований, делать научные обобщения и применять приобретенные знания в различных областях<br>У (ПК-1)<br><br>Владеть: свободно владеть понятийным аппаратом и навыками научного анализа и методологией научного подхода<br>В (ПК-1) |
|  | ИД.ПК-1.2. Критически оценивает актуальность и эффективность основных результатов новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах в области экономики и смежных наук                                |  |
|  | ИД.ПК-1.3. На основе критического анализа выявляет перспективные направления экономических исследований<br>ИД.ПК-1.4. Обосновывает актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования |  |
| ПК-7 Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательской деятельности, формировать новые направления научных исследований,   | ИД.ПК-7.1. Анализирует новые направления исследований и применения их результатов в области экономики   | Знать:<br>методологический аппарат современной экономики, приемы отбора методов и моделей в соответствии с целями и задачами исследования<br>З (ПК-7)<br><br>Уметь:<br>осуществлять научное руководство в области социально-экономических наук и разрабатывать новые методы, модели и методологии экономики, формирующие   |
|  | ИД.ПК-7.2. Обосновывает перспективы проведения исследований в области экономики   |  |
|  | ИД.ПК-7.3. Формирует программы проведения исследований в новых направлениях экономической науки   |  |

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Результаты обучения (знать, уметь, владеть)   |
|--|---|---|
| координировать деятельность соисполнителей, участвующих в выполнении работ | ИД.ПК-7.4. Разрабатывает, координирует и контролирует выполнение мероприятий по координации деятельности исследователей в рамках выполнения проектов в области экономических исследований | <p>новые направления экономики и смежных наук<br/>У (ПК-7)</p> <p>Владеть:<br/>навыками осуществления научного руководства комплексных разработок в области экономики и смежных дисциплин, основанных на выбранной научной парадигме и самостоятельно сформированной методологии<br/>В (ПК-7)</p> |

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

**ЗНАТЬ:**

— основные макроэкономические модели поведения репрезентативных экономических агентов (потребителя и фирмы);

— основные модели экономической динамики (модель перекрывающихся поколений, модель Рамсея) и выводы в отношении налогово-бюджетной политики в этих моделях и пенсионных систем;

— основные динамические модели эндогенного экономического роста (включая АК-модель, модель Ромера, модели Барро) и экономического цикла (включая модели политического цикла, новокейнсианские модели, модели реального экономического цикла);

**УМЕТЬ:**

— формулировать и применять условия оптимальности первого порядка применительно к изучаемым моделям экономической динамики;

— описывать краткосрочные и долгосрочные последствия изменения параметров экономической политики в рамках изучаемых моделей;

**ВЛАДЕТЬ:**

— методами анализа долгосрочного поведения оптимальных и равновесных траекторий в изучаемых моделях;

– методами сравнительного анализа оптимальных и равновесных траекторий.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «**Экономический рост и устойчивое развитие**» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы «Экономика и финансы». Код дисциплины по Учебному плану Б1.В.ДВ.06.02. Курс читается в седьмом модуле, форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Успешное освоение дисциплины предполагает наличие у обучающегося знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплины:

Б1.О.04 Микроэкономика (продвинутый уровень);

Б1.О.03 Макроэкономика (продвинутый уровень);

Б1.В.06 Математика для экономистов: оптимизация.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины, применяются магистрантами в процессе изучения различных дисциплин, а также прохождения учебной и производственной практик.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 (три) зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 2

| Типы учебных занятий и самостоятельная работа                              |       | Объем дисциплины |        |   |   |   |   |   |                 |   |   |    |
|--|-------|------------------|--------|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|----|
|  |       | Всего            | Модуль |   |   |   |   |   |                 |   |   |    |
|  |       |                  | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7               | 8 | 9 | 10 |
| <i>Очная форма обучения</i>  |       |                  |        |   |   |   |   |   |                 |   |   |    |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП:</b> |       | <b>28</b>        | -      | - | - | - | - | - | <b>28</b>       | - | - | -  |
| лекционного типа (Лек)   |       | 14               | -      | - | - | - | - | - | 14              | - | - | -  |
| лабораторные занятия (Лаб)   |       | -                | -      | - | - | - | - | - | -               | - | - | -  |
| практические занятия (Пр)  |       | 14               | -      | - | - | - | - | - | 14              | - | - | -  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>                             |       | <b>80</b>        | -      | - | - | - | - | - | <b>80</b>       | - | - | -  |
| Промежуточная аттестация   | форма | Зачет с оценкой  | -      | - | - | - | - | - | Зачет с оценкой | - | - | -  |
|  | час.  | -                | -      | - | - | - | - | - | -               | - | - | -  |
| <b>Общая трудоемкость (час. / з.е.)</b>                                    |       | <b>108/3</b>     | -      | - | - | - | - | - | <b>108/3</b>    | - | - | -  |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины соотносится с планируемыми результатами обучения по дисциплине: через задачи, формируемые компетенции и их компоненты (знания, умения, навыки – далее ЗУВ) по средствам индикаторов достижения компетенций в соответствии с Таблицей 3.

##### 5.1 Содержание дисциплины

Таблица 3

| Содержание дисциплины |   |  |                  |  |  |
|-----------------------|---|--|------------------|--|--|
| № п/п                 | Наименование тем (разделов)               | Содержание тем (разделов)  | Коды компетенций | Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)  | Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)                                      |
| 1                     | Динамические модели поведения потребителя | Межвременное сглаживание и потребительское поведение. Предпочтения потребителей, доход и процентная ставка. Оптимальное межвременное поведение потребителя. Гипотеза случайного блуждания. Эмпирические вопросы динамика потребления и сбережений. | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | 3 (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>3 (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) |
| 2                     | Динамические модели инвестиций            | Инвестиции в теории фирмы. Акселератор. Q Тобина: предельное и среднее. Микроэкономические основания Q Тобина. Функция инвестиций. Динамическая модель IS-LM.  | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | 3 (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>3 (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) |
| 3                     | Модель перекрывающихся поколений          | Демографическая структура и основные предположения модели. Общее экономическое равновесие. Динамика равновесных траекторий. Перенакопление и недонакопление. Бюджетно-налоговая политика в модели перекрывающихся                                  | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.               | 3 (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>3 (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) |

| № п/п | Наименование тем (разделов)   | Содержание тем (разделов)   | Коды компетенций | Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)  | Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)                                      |
|-------|-------------------------------|---|------------------|--|--|
|       |                               | поколений. Распределительная и накопительная пенсионная система. Модель перекрывающихся поколений с альтруизмом.  |                  | ИД.ПК-7.4.   |  |
| 4     | Модель Рамсея                 | Репрезентативный потребитель и репрезентативный производитель. Конечная и бесконечная оптимальная траектория. Модифицированное «золотое правило». Динамика бесконечной оптимальной траектории. Общее экономическое равновесие в модели Рамсея. Бюджетно-налоговая политика в модели Рамсея. | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | 3 (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>3 (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) |
| 5     | Эндогенный экономический рост | Модели экономического роста с человеческим капиталом. Простейшая АК-модель. Полная АК-модель. Модель Ромера. Микроэкономические основания модели Ромера. Модель Аггилон-Ховита. Государственные расходы и экономический рост.   | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | 3 (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>3 (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) |
| 6     | Модели экономических циклов   | Модель мультипликатора-акселератора без лагов. Модель мультипликатора-акселератора с лагами. Новокейнсианские модели экономического цикла. Модели реального экономического цикла. Модели политических циклов Нордхауза и Алезини.   | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | 3 (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>3 (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) |

## 5.2 Структура дисциплины

Таблица 4

### Структура дисциплины

| № п/п                       | Наименование тем (разделов)               | Объем дисциплины, час. |   |     |    |    | Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации |
|-----------------------------|---|------------------------|---|-----|----|----|---|
|                             |   | Всего                  | Контактная работа обучающихся с преподавателем по типам учебных занятий в соответствии с УП |     |    | СР |   |
|                             |   |                        | Лек   | Лаб | Пр |    |   |
| <b>Очная форма обучения</b> |   |                        |   |     |    |    |   |
| Тема 1                      | Динамические модели поведения потребителя | 17                     | 2   | –   | 2  | 13 | О   |
| Тема 2                      | Динамические модели инвестиций            | 17                     | 2   | –   | 2  | 13 | О   |
| Тема 3                      | Модель перекрывающихся поколений          | 17                     | 2   | –   | 2  | 13 | О   |
| Тема 4                      | Модель Рамсея                             | 17                     | 2   | –   | 2  | 13 | О   |
| Тема 5                      | Эндогенный экономический рост             | 23                     | 4   | –   | 4  | 15 | О   |
| Тема 6                      | Модели экономических циклов               | 17                     | 2   | –   | 2  | 13 | О   |



| № п/п                       | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. |   |           |           | СР              | Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|---|-----------|-----------|-----------------|---|
|                             |                             | Всего                  | Контактная работа обучающихся с преподавателем по типам учебных занятий в соответствии с УП |           |           |                 |   |
|                             |                             |                        | Лек   | Лаб       | Пр        |                 |   |
| <b>Очная форма обучения</b> |                             |                        |   |           |           |                 |   |
| Промежуточная аттестация    | -                           | -                      | -   | -         | -         | Зачет с оценкой |   |
| <b>Всего:</b>               | <b>108</b>                  | <b>14</b>              | <b>--</b>   | <b>14</b> | <b>80</b> | -               |   |

\*Примечание: формы текущего контроля успеваемости: опрос (О).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1 Общие положения

Знания и навыки, полученные в результате лекций и занятий семинарского типа, закрепляются и развиваются в результате повторения материала, усвоенного в аудитории, путем чтения текстов и исследовательской литературы (из списков основной и дополнительной литературы) и их анализа.

Самостоятельная работа является важнейшей частью процесса высшего образования. Ее следует осознанно организовать, выделив для этого необходимое время и соответствующим образом организовав рабочее пространство. Важнейшим элементом самостоятельной работы является проработка материалов прошедших занятий (анализ конспектов, чтение рекомендованной литературы) и подготовка к следующим лекциям/практическим (семинарским) занятиям. Литературу, рекомендованную в программе курса, следует, по возможности, читать в течение всего модуля, концентрируясь на обусловленных программой курса темах.

Существенную часть самостоятельной работы магистранта представляет самостоятельное изучение вспомогательных учебно-методических изданий, лекционных конспектов, интернет-ресурсов и пр. Подготовка к практическим занятиям является важной формой работы магистранта. Самостоятельная работа может вестись как индивидуально, так и при содействии преподавателя.

### 6.2 Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины

#### Тема 1. Динамические модели поведения потребителя.

1. Повторение пройденного на лекциях и практических занятиях материала – 2 часа.
  2. Самостоятельная работа с рекомендованной литературой, поиск ответов на возникшие в ходе подготовки вопросы – 9 часов.
  3. Подготовка к опросу на занятии – 2 часа.
- Итого: 13 часов.

#### Тема 2. Динамические модели инвестиций.

1. Повторение пройденного на лекциях и практических занятиях материала – 2 часа.
  2. Самостоятельная работа с рекомендованной литературой, поиск ответов на возникшие в ходе подготовки вопросы – 9 часов.
  3. Подготовка к опросу на занятии – 2 часа.
- Итого: 13 часов.

#### Тема 3. Модель перекрывающихся поколений.

1. Повторение пройденного на лекциях и практических занятиях материала – 2 часа.
2. Самостоятельная работа с рекомендованной литературой, поиск ответов на

возникшие в ходе подготовки вопросы – 9 часов.

3. Подготовка к опросу на занятии – 2 часа.

Итого: 13 часов.

#### **Тема 4. Модель Рамсея.**

1. Повторение пройденного на лекциях и практических занятиях материала – 2 часа.

2. Самостоятельная работа с рекомендованной литературой, поиск ответов на возникшие в ходе подготовки вопросы – 9 часов.

3. Подготовка к опросу на занятии – 2 часа.

Итого: 13 часов.

#### **Тема 5. Эндогенный экономический рост.**

1. Повторение пройденного на лекциях и на практических занятиях материала – 2 часа.

2. Самостоятельная работа с рекомендованной литературой, поиск ответов на возникшие в ходе подготовки вопросы – 11 часов.

3. Подготовка к опросу на занятии – 2 часа.

Итого: 15 часов.

#### **Тема 6. Модели экономических циклов.**

1. Повторение пройденного на лекциях и практических занятиях материала – 2 часа.

2. Самостоятельная работа с рекомендованной литературой, поиск ответов на возникшие в ходе подготовки вопросы – 9 часов.

3. Подготовка к опросу на занятии – 2 часа.

Итого: 13 часов.

### **6.3 Перечень основных вопросов по изучаемым темам для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

#### **Тема 1. Динамические модели поведения потребителя.**

Микроэкономические основания функции потребления.

Теории перманентного дохода и жизненного цикла.

Модель Холла.

Краткосрочная и долгосрочная функции предложения рабочей силы.

#### **Тема 2. Динамические модели инвестиций.**

Динамическая модель инвестирования.

Среднее и предельное  $Q$  Тобина.

Устойчивость в статической и динамической модели IS-LM.

#### **Тема 3. Модель перекрывающихся поколений.**

Предпосылки модели перекрывающихся поколений.

Условия перенакопления в модели перекрывающихся поколений.

Налоги и пенсионная система в модели перекрывающихся поколений.

Различные формы альтруизма в моделях перекрывающихся поколений.

#### **Тема 4. Модель Рамсея.**

Оптимальные и равновесные траектории в модели Рамсея.

Сравнительный анализ модели Рамсея и модели перекрывающихся поколений.

Модель Рамсея в дискретном и непрерывном времени.

Условие No Ponzi Game и условие трансверсальности.

#### **Тема 5. Эндогенный экономический рост.**

Экзогенный и эндогенный экономический рост.

Основные подходы к моделированию эндогенного роста.

Модель Ромера.

Причины возможной неэффективности равновесных траекторий в моделях

эндогенного роста.

#### **Тема 6. Модели экономических циклов.**

Экономические циклы: теория и эмпирические данные.

Классические модели экономических циклов.

Сравнительный анализ старых и новых кейнсианских моделей цикла.

Теория реальных циклов.

#### **6.4 Перечень литературы для самостоятельной работы обучающегося:**

1) Бродский, Борис Ефимович. Макроэкономика : продвинутый уровень [Текст]: курс лекций / Б. Е. Бродский ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Московская школа экономики. - М. : Магистр : ИНФРА-М , 2012. - 334 с.

2) Ромер Д. Высшая макроэкономика [Текст]: учебник / 2-е изд.; Д. Ромер; науч. ред. В. М. Полтеровича. – М.: Высшая Школа Экономики. – 2015. – 856 с.

3) Бланшар, Оливье. Макроэкономика [Текст]: учебник / О. Бланшар; науч. ред. Л. Л. Любимов ; пер. с англ. Т. Ю. Матвеева [и др.]; Государственный университет - Высшая школа экономики. - М.: ГУ ВШЭ, 2010. - 653 с.

#### **6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

Для обеспечения самостоятельной работы магистрантов по дисциплине «**Экономический рост и устойчивое развитие**» разработано учебно-методическое обеспечение в составе:

1. Контрольные задания для подготовки к процедурам текущего контроля (п. 7.2 Рабочей программы).

2. Типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации (п. 7.4 Рабочей программы).

3. Рекомендуемые основная, дополнительная литература, Интернет-ресурсы и справочные системы (п. 8, 9 Рабочей программы).

4. Рабочая программа дисциплины размещена в электронной информационно-образовательной среде Университета на электронном учебно-методическом ресурсе АНООВО «ЕУСПб» — образовательном портале LMS Sakai — Sakai@EU.

### **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **7.1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации**

Информация о содержании и процедуре текущего контроля успеваемости, методике оценивания знаний, умений и навыков обучающегося в ходе текущего контроля доводятся научно-педагогическими работниками Университета до сведения обучающегося на первом занятии по данной дисциплине.

Текущий контроль предусматривает подготовку магистрантов к каждому занятию, активное слушание на лекциях, участие в опросах на занятиях. Магистрант должен присутствовать на лекциях, отвечать на поставленные вопросы, показывая, что прочитал разбираемую литературу, представлять содержательные реплики по темам обсуждения.

Текущий контроль проводится в форме оценивания участия в опросах, демонстрирующих степень знакомства магистрантов с дополнительной литературой.

**Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их  
достижения в процессе текущей аттестации**

| Наименование тем (разделов)                       | Коды компетенций | Индикаторы компетенций   | Коды ЗУВ<br>(в соот. с<br>Таблицей<br>1)                             | Формы текущего контроля успеваемости | Результаты текущего контроля |
|---|------------------|--|--|--------------------------------------|------------------------------|
| Тема 1. Динамические модели поведения потребителя | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | З (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>З (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) | Опрос 1                              | зачтено/<br>не зачтено       |
| Тема 2. Динамические модели инвестиций            | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | З (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>З (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) | Опрос 2                              | зачтено/<br>не зачтено       |
| Тема 3. Модель перекрывающихся поколений          | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | З (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>З (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) | Опрос 3                              | зачтено/<br>не зачтено       |
| Тема 4. Модель Рамсея                             | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | З (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>З (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) | Опрос 4                              | зачтено/<br>не зачтено       |
| Тема 5. Эндогенный экономический рост             | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | З (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>З (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) | Опрос 5                              | зачтено/<br>не зачтено       |
| Тема 6. Модели экономических циклов               | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.<br>ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | З (ПК-1)<br>У (ПК-1)<br>В (ПК-1)<br>З (ПК-7)<br>У (ПК-7)<br>В (ПК-7) | Опрос 6                              | зачтено/<br>не зачтено       |

При освоении дисциплины опросы оцениваются с использованием 100-балльной шкалы с последующим переводом в бинарную систему для получения результатов текущего контроля, фиксирующих ход образовательного процесса, согласно Таблице 6.

### Критерии оценивания

| Формы текущего контроля успеваемости | Описание   | Показатели   | Количество баллов по 100-балльной шкале | Результаты текущего контроля |
|--------------------------------------|--|--|---|------------------------------|
| Опрос                                | Устный опрос на занятии состоит в последовательности вопросов и ответов, призванных выявить степень понимания студентами отдельных смысловых единиц материала занятия. Обычно проводится в конце отчетного занятия, в зависимости от количества студентов в аудитории может быть фронтальным или индивидуальным. | Обучающийся демонстрирует знание всех теоретических положений, дает развернутые и обоснованные ответы на все поставленные вопросы                | 81–100                                  | зачтено                      |
|                                      |  | Обучающийся демонстрирует знание всех теоретических положений, отвечает на все поставленные вопросы, но допускает при этом несущественные ошибки | 61–80                                   |                              |
|                                      |  | Обучающийся демонстрирует знание основных теоретических положений, предлагает обоснования при ответе на большинство поставленных вопросов        | 41–60                                   |                              |
|                                      |  | Ответ отсутствует или является односложным, или содержит грубые ошибки   | 0–40                                    | не зачтено                   |

#### 7.2 Контрольные задания для текущей аттестации

##### Примеры заданий для опроса на занятиях

##### Тема 1. Динамические модели поведения потребителя

1. При каких предположениях потребление следует случайному блужданию? Как такую ситуацию можно интерпретировать?
2. Что такое теория перманентного дохода?

##### Тема 2. Динамические модели инвестиций

1. Что такое норма сбережения?
2. Как определяется  $Q$  Тобина?

##### Тема 3. Модель перекрывающихся поколений

1. При каких условиях в модели перекрывающихся поколений возникает перенакопление?
2. Может ли оптимальная по Парето траектория в модели перекрывающихся поколений быть неэффективной?

##### Тема 4. Модель Рамсея

1. Какое влияние на стационарное равновесие в модели Рамсея окажет введение пропорционального налога?
2. Выведите «золотую» капиталовооруженность в модели с производственной функцией с постоянной эластичностью межвременного замещения.

##### Тема 5. Эндогенный экономический рост

1. Каковы предпосылки простейшей АК-модели?
2. Чему равняется оптимальная ставка налогообложения в модели Барро?

## Тема 6. Модели экономических циклов

1. Каковы основные предпосылки модели политико-экономических циклов Нордхауса?
2. В чём заключаются слабости теории реальных бизнес-циклов?

### 7.3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – **зачет с оценкой**, при выставлении которого учитываются результаты текущего контроля успеваемости обучающегося по дисциплине и результаты оценивания письменной зачетной работы, выраженные в 100-балльной шкале.

**Зачетная работа** – важнейший вид самостоятельной работы студентов, представляющий собой письменное изложение решений практических заданий по содержанию учебной дисциплины. Предполагается, что ход решения задач сопровождается подробными комментариями обучающегося.

Перед зачетом с оценкой проводится консультация, на которой преподаватель отвечает на вопросы обучающихся.

Критерии оценивания письменной зачетной работы представлены в таблице 7.

Таблица 7

**Критерии оценивания письменной зачетной работы**

| Вид промежуточной аттестации | Показатели  | Количество баллов |
|------------------------------|---|-------------------|
| Письменная зачетная работа   | Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает его в письменной зачетной работе, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами знаний.                                       | 81–100            |
|                              | Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его в письменной зачетной работе, не допуская существенных неточностей при выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. | 61–80             |
|                              | Обучающийся знает только основной программный материал, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, нарушения логической последовательности при выполнении заданий письменной зачетной работы.  | 41–60             |
|                              | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, испытывает затруднения при выполнении заданий письменной зачетной работы..   | 0–40              |

Максимальная **оценка по итогам освоения дисциплины** составляет 100 баллов (20% оценки составляют результаты опросов, 80% — результаты письменной зачетной работы). При вычислении оценки обучающегося по итогам освоения дисциплины используется процедура округления до целого.

В результате промежуточного контроля знаний студенты получают аттестацию по дисциплине. На основании оценки обучающегося по итогам освоения дисциплины, выраженной в 100-балльной шкале, выставляется **зачет с оценкой** в соответствии с Таблицей 8.

**Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации**

| Форма промежуточной аттестации/вид промежуточной аттестации | Коды компетенций | Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)        | Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1) | Оценка по итогам освоения дисциплины (в 100-балльной шкале) | Результаты текущего контроля       |
|---|------------------|--|---------------------------------|---|------------------------------------|
| зачет с оценкой / письменная зачетная работа                | ПК-1<br>ПК-7     | ИД.ПК-1.1.   | З (ПК-1)                        | 81–100  | Зачтено, отлично                   |
|   |                  | ИД.ПК-1.2.   | У (ПК-1)                        | 61–80   | Зачтено, хорошо                    |
|   |                  | ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4.                             | В (ПК-1)<br>З (ПК-7)            | 41–60   | Зачтено,<br>удовлетворительно      |
|   |                  | ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | У (ПК-7)<br>В (ПК-7)            | 0–40  | Не зачтено,<br>неудовлетворительно |

Результаты промежуточной аттестации по дисциплине, выраженные в оценках «зачтено, удовлетворительно», «зачтено, хорошо», «зачтено, отлично», свидетельствуют о сформированности у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (уровень магистратуры).

Результат промежуточной аттестации по дисциплине, выраженный в оценке «не зачтено, неудовлетворительно», свидетельствует об отсутствии или критическом уровне сформированности у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Экономика и финансы» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (уровень магистратуры).

#### 7.4 Типовые задания к промежуточной аттестации

##### Примерный перечень вопросов для подготовки к письменной зачетной работе

1. Теории перманентного дохода и жизненного цикла.
2. Модель Холла.
3. Краткосрочная и долгосрочная функции предложения рабочей силы.
4. Динамическая модель инвестирования.
5. Среднее и предельное Q Тобина.
6. Устойчивость в статической и динамической модели IS-LM.
7. Равновесие в модели перекрывающихся поколений.
8. Эффективность и неэффективность в модели перекрывающихся поколений.
9. Налоги и пенсионная система в модели перекрывающихся поколений.
10. Различные формы альтруизма в моделях перекрывающихся поколений.
11. Оптимальные траектории в модели Рамсея.
12. Равновесные траектории в модели Рамсея
13. Условие No Ponzi Game и условие трансверсальности.
14. АК-модель эндогенного роста
15. Модель Барро эндогенного роста
16. Модель Ромера.
17. Шумпетерианская модель эндогенного роста.
18. Экономические циклы: теория и эмпирические данные.
19. Классические модели экономических циклов.
20. Новые кейнсианские модели
21. Теория политико-экономических циклов

## 22. Теория реальных циклов.

### Примеры заданий для письменной зачетной работы

1. Опишите условия перенакопления в модели перекрывающихся поколений.
2. Опишите устройство оптимальных траекторий в модели Рамсея с функцией Кобба-Дугласа и логарифмической функцией полезности.
3. Расскажите, как в модели Ромера соотносятся оптимальные и равновесные траектории.

## 7.5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций

Таблица 9

### Средства оценки индикаторов достижения компетенций

| Коды компетенций | Индикаторы компетенций<br>(в соот.с Таблицей 1)      | Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)  |
|------------------|--|---|
| ПК-1             | ИД.ПК-1.1.<br>ИД.ПК-1.2.<br>ИД.ПК-1.3.<br>ИД.ПК-1.4. | опрос (О), письменная зачетная работа (ПЗР) |
| ПК-7             | ИД.ПК-7.1.<br>ИД.ПК-7.2.<br>ИД.ПК-7.3.<br>ИД.ПК-7.4. | опрос (О), письменная зачетная работа (ПЗР) |

Таблица 10

### Описание средств оценки индикаторов достижения компетенций

| Средства оценки<br>(в соот. с<br>Таблицами 5, 7) | Рекомендованный план выполнения работы   |
|--|--|
| Опрос  | Магистрант в ходе участия в опросах по темам дисциплины, показывает способность совершать следующий набор профессиональных действий, получивший развитие в рамках данной дисциплины:<br>1. Выбирает тему научного исследования на основе результатов оценки отечественных и зарубежных течений в данной области, обосновывает актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования<br>2. Выявляет сферы применения результатов научных исследований, формирует новые направления научных исследований, координирует деятельность соисполнителей, участвующих в выполнении работ              |
| Письменная зачетная работа                       | Магистрант в ходе подготовки и выполнения письменной зачетной работы, показывает способность совершать следующий набор профессиональных действий, получивший развитие в рамках данной дисциплины:<br>1. Выбирает тему научного исследования на основе результатов оценки отечественных и зарубежных течений в данной области, обосновывает актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования<br>2. Выявляет сферы применения результатов научных исследований, формирует новые направления научных исследований, координирует деятельность соисполнителей, участвующих в выполнении работ |

## 8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 8.1. Основная литература

1) Бродский, Борис Ефимович. Макроэкономика : продвинутый уровень [Текст]: курс лекций / Б. Е. Бродский ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Московская школа экономики. - М. : Магистр : ИНФРА-М, 2012. - 334 с.

2) Ромер Д. Высшая макроэкономика [Текст]: учебник / 2-е изд.; Д. Ромер; науч. ред. В. М. Полтеровича. – М.: Высшая Школа Экономики. – 2015. – 856 с.



## **8.2. Дополнительная литература**

1) Бланшар, Оливье. Макроэкономика [Текст]: учебник / О. Бланшар; науч. ред. Л. Л. Любимов ; пер. с англ. Т. Ю. Матвеева [и др.]; Государственный университет - Высшая школа экономики. - М.: ГУ ВШЭ, 2010. - 653 с.

## **9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **9.1 Программное обеспечение**

При осуществлении образовательного процесса магистрантами и профессорско-преподавательским составом используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. OS Microsoft Windows (OVS OS Platform)
2. MS Office (OVS Office Platform)
3. Adobe Acrobat Professional 11.0 MLP AOO License RU
4. Adobe CS5.5 Design Standart Win IE EDU CLP
5. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition
6. ABBYY Lingvo x5
7. Adobe Photoshop Extended CS6 13.0 MLP AOO License RU
8. Adobe Acrobat Reader DC /Pro – бесплатно
9. Google Chrome – бесплатно
10. Opera – бесплатно
11. Mozilla – бесплатно
12. VLC – бесплатно
13. R — бесплатно
14. Python — бесплатно

### **9.2 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

#### **Информационно-справочные системы**

1. Гарант.Ру. Информационно-правовой портал: <http://www.garant.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
3. Открытое образование. Ассоциация «Национальная платформа открытого образования»: <http://npoed.ru>
4. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации: <http://www.gov.ru>
5. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации: <http://pravo.gov.ru>
6. Правовой сайт КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/sys>
7. Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru>

#### **Профессиональные базы данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Google. Книги: <https://books.google.com>
2. Internet Archive: <https://archive.org>
3. Koob.ru. Электронная библиотека «Куб»: <http://www.koob.ru/philosophy/>
4. Библиотека Гумер – гуманитарные науки: <http://www.gumer.info>
5. Библиотека Ихтика [ihtik.lib.ru]: <http://ihtik.lib.ru/>
6. Докусфера — Российская национальная библиотека: <http://leb.nlr.ru>
7. ЕНИП — Электронная библиотека «Научное наследие России»: <http://e-heritage.ru/>

8. Интелрос. Интеллектуальная Россия: <http://www.intelros.ru/>
9. Национальная электронная библиотека НЭБ: <http://www.rusneb.ru>
10. Президентская библиотека: <http://www.prlib.ru>
11. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/>
12. Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru/poisk/>

### 9.3 Лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета

#### Профессиональные базы данных:

Полный перечень доступных обучающимся профессиональных баз данных представлен на официальном сайте Университета <https://eusp.org/library/electronic-resources>, включая следующие базы данных:

1. **East View** – 100 ведущих российских журналов по гуманитарным наукам (архив и текущая подписка): <https://dlib.eastview.com/browse;>
2. **eLIBRARY.RU** — Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, наукометрическая база данных: <http://elibrary.ru;>
3. **Университетская информационная система РОССИЯ** — база электронных ресурсов для учебных программ и исследовательских проектов в области социально-гуманитарных наук: [http://www.uisrussia.msu.ru/;](http://www.uisrussia.msu.ru/)
4. Электронные журналы по подписке (текущие номера научных зарубежных журналов)

#### Электронные библиотечные системы:

1. **Znanium.com** – Электронная библиотечная система (ЭБС) – [http://znanium.com/;](http://znanium.com/)
2. Университетская библиотека онлайн – Электронная библиотечная система (ЭБС) – <http://biblioclub.ru/>

### 9.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета, которая включает в себя электронный учебно-методический ресурс АНООВО «ЕУСПб» — образовательный портал LMS Sakai — Sakai@EU, лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета, официальный сайт Университета (Европейский университет в Санкт-Петербурге [<https://eusp.org>]), локальную сеть и корпоративную электронную почту Университета, и обеспечивает:

— доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

— фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

— формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок за эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

— взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» (электронной почты и т.д.).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным ресурсам библиотеки Университета, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по изучаемой дисциплине.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В ходе реализации образовательного процесса используются специализированные многофункциональные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Проведение занятий лекционного типа обеспечивается демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов** предоставляется возможность присутствия в аудитории вместе с ними ассистента (помощника). Для слабовидящих предоставляется возможность увеличения текста на экране ПК. Для самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья в помещении для самостоятельной работы организовано одно место (ПК) с возможностями бесконтактного ввода информации и управления компьютером (специализированное лицензионное программное обеспечение – Camera Mouse, веб камера). Библиотека университета предоставляет удаленный доступ к электронным ресурсам библиотеки Университета с возможностями для слабовидящих увеличения текста на экране ПК. Лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости воспользоваться имеющимся в университете креслом-коляской. В учебном корпусе имеется адаптированный лифт. На первом этаже оборудован специализированный туалет. У входа в здание университета для инвалидов оборудована специальная кнопка, входная среда обеспечена информационной доской о режиме работы университета, выполненной рельефно-точечным тактильным шрифтом (азбука Брайля).