МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

МАТЕМАТИЧСЕКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

Направление подготовки/	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) программы/	Математические методы и анализ данных в экономике
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины 3
2. Структура ФОС по дисциплине 4
3. Показатели и критерии оценки компетенций 6
4. Шкала оценивания результата 8
5. Перечень заданий по дисциплине/практике 11
6. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания 13
7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями 14

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по дисциплине: «Математические методы и модели».

Рабочей программой дисциплины (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-4	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным содержательным компонентом компетенций, формирующихся дисциплиной. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы. Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции:

Таблица – 1.2.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Этапы формирования компетенций	**Наименование дисциплины**	**Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций** (показатели освоения компетенции)
1	**2**	**3**
Второй уровень (углубленный) **(ПК-4) – 2**	Математические методы и модели	**Знать**: стандартные теоретические математические методы и модели описания экономических процессов и явлений; З**2(5) (ПК-4)** **Уметь:** на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные математические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; **У2(5) (ПК-4)** **Владеть:** способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные математические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; В**2(5) (ПК-4)**

Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции (глагол, 3-е лицо, ед. число):

- анализирует во взаимосвязи экономические явления, процессы на микроэкономическом и макроэкономическом уровнях;

- анализирует во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микроуровне;
- выявляет проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагает способы их решения с учётом критериев социально-экономической эффективности, и возможных социально-экономических последствий; использует источники экономической и управленческой информации;
- использует прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач; различного вида информацию с использованием ИКТ;
- владеет методами расчёта основных технико-экономических показателей деятельности фирмы и методами расчёта эффективности её деятельности;
- владеет методами экономико-математического моделирования, выбирать и применять необходимые инструменты моделирования в профессиональной деятельности;
- собирает, обрабатывает, анализирует и интерпретирует финансовую, производственную и экономическую информацию, использует для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;
- умеет решать типовые задачи по математическому анализу, необходимые для исследования экономико-математических моделей; применять математические методы для анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении экономических задач; проанализировать результаты расчётов и обосновать полученные выводы.

2. Структура ФОС по дисциплине

Оценка проводится методом сопоставления параметров продемонстрированной обучающимся продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица – 2.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование тем	**Формы текущего контроля успеваемости и Формы промежуточной аттестации**	**Объекты оценивания**	**Вид занятия / Наименование оценочных средств**	**Форма проведения оценки Устная/ письменная**
Тема 1. Основные понятия теории экономико-математического моделирования	Текущий контроль	Раскрытие сущности и содержания математического моделирования экономических процессов	Решение практических задач	Письменная
Тема 2. Экономико-математические методы и модели	Текущий контроль	Построение математической модели	Решение практических задач	Письменная
Тема 3. Математические методы в макроэкономике	Текущий контроль	Система национальных счетов. Измерение результатов в экономической деятельности. Структура межотраслевого баланса.	Решение практических задач, Выполнение лабораторных работ	Письменная
Тема 4. Математические методы в микроэкономике	Текущий контроль	Расчёт точки безубыточности	Выполнение лабораторных работ	Письменная
Тема 1-4	Контрольная точка 1	Степень усвоения пройденного материала по теме 1-4	Контрольная работа №1	Письменная
Тема 5. Теоретические основы финансовой математики	Текущий контроль	Раскрытие сущности и содержания основных понятий и принципов проведения финансовых операций	Решение практических задач	Письменная
Тема 6. Виды ставок и способы их расчета	Текущий контроль	Наращение и дисконтирование денежных сумм	Выполнение лабораторных работ	Письменная
Тема 7. Операции с платежами	Текущий контроль	Консолидация и разъединение платежей	Выполнение лабораторных работ	Письменная
Тема 5-7	Контрольная точка 2	Степень усвоения пройденного материала по теме 5-7	Контрольная работа №2	Письменная
Все темы и разделы:	Промежуточная аттестация	Обобщённые результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Результаты в БРС	Кол-во баллов в БРС
Итоговый контроль по	-	Вопрос 1. Знать: стандартные теоретические	Вопросы к ГИА	-

дисциплине		математические методы и модели описания экономических процессов и явлений Вопрос 2. Уметь: на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные математические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты Вопрос 3. Владеть: способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные математические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты		

3. Показатели и критерии оценки компетенций

Оценка знаний, умений, владений может быть выражена в параметрах *«очень высокая», «высокая»*, соответствующая академической оценке *«отлично»; «достаточно высокая», «выше средней»,* соответствующая академической оценке *«хорошо»*; «*средняя», «ниже средней», «низкая»,* соответствующая академической оценке *«удовлетворительно»; «очень низкая»,* соответствующая академической оценке *«неудовлетворительно».*

Таблица – 3.1. Текущий контроль

№	**Виды работ**	**Критерии оценивания**			
		Отсутствует компетенция	**Базовый уровень освоения компетенции**	**Повышенный уровень освоения компетенции**	**Продвинутый уровень освоения компетенции**
1	Работа на лекциях	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание	Высказывание суждений, активное участие в работе на занятии	Высказывание неординарных суждений, активное участие в работе на занятии
2	Работа на практических/се	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до	Выполнено от 70% до 84 %	Выполнено выше 85%

	минарских занятиях		69 %		
3	Работа на практических занятиях, решение общих практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
4	Работа на практических занятиях, решение индивидуальных практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Таблица – 3.2. Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции:

1	**2 (балл 54)**	**3 (балл 55-69)**	**4 (балл 70-84)**	**5 (балл 85-100)**
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
Компетенция не освоена. Студент не владеет необходимыми знаниями.	Компетенция не освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с

				профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования, так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

4. Шкала оценивания результата

Таблица – 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
1	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
2 (балл до 54)	Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.

5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

Шкалы оценивания результатов выполнения задания по каждому оценочному средству 2.1. ФОС и табл. 6.1. РПД представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Критерии и шкалы оценивания **по каждому оценочному средству**

Наименование оценочного средства	Критерий	Шкала (баллы)
	Текущий контроль Минимум 25 баллов, максимум 60 баллов	
Решение практических задач	Минимум 10 баллов, максимум 24 баллов	
	Практические задачи решены в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами	18-24
	Практические задачи решены в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	11-17
	Практические задачи решены не полностью, однако это не препятствует усвоению последующего учебного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	5-10
	Практические задачи не решены, что препятствует усвоению последующей учебной информации; имеющиеся существенные ошибки, неисправляемы даже с помощью преподавателя	0-4
Выполнение лабораторных работ	Минимум 15 баллов, максимум 36 баллов	
	Обучающийся правильно выполнил лабораторную работу. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы	27-36
	Обучающийся с небольшими неточностями выполнил лабораторную работу, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	16-26
	Обучающийся с существенными неточностями выполнил лабораторную работу. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Показал удовлетворительные умения и	8-15

	владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	
	Обучающийся при выполнении лабораторных работ продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	0-7
Контрольная точка 1 и 2	Минимум 30 баллов, максимум 40 баллов	
	Обучающийся правильно выполнил контрольные задания. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении контрольных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы	19-20
	Обучающийся с небольшими неточностями выполнил контрольные задания, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала в рамках выполнения контрольных заданий. Ответил на большинство дополнительных вопросов	16-18
	Обучающийся с существенными неточностями выполнил контрольные задания. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала в рамках выполнения контрольных заданий. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	6-15
	Обучающийся при выполнении контрольных заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений в рамках учебного материала в рамках выполнения контрольных заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	0-5

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Формой итогового контроля по дисциплине является зачёт, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведённой ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	Незачёт
≥55	Зачёт

5. Перечень заданий по дисциплине/практике

5.1. Задания для текущего контроля:

Таблица - 5.1.1. Перечень заданий текущего контроля и их наименование

Наименование оценочных средств	Содержание занятия
Решение практических задач	ПЗ 1: Раскрытие сущности и содержания математического моделирования экономических процессов ПЗ 2: Постановка оптимизационной задачи и ее решение ПЗ 3: Система национальных счетов ПЗ 4: Раскрытие сущности и содержания основных понятий и принципов проведения финансовых операций
Выполнение лабораторных работ	ЛР 1: Межотраслевой баланс ЛР 2: Расчёт точки безубыточности ЛР 3: Наращение и дисконтирование денежных сумм ЛР 4: Консолидация и разъединение платежей

5.2. Контрольные точки БРС

Первая контрольная точка в форме контрольного задания № 1 – пример (письменная).

Задание:

Построение математической модели, получение практических результатов, их интерпретация

Требования к структуре, содержанию контрольного задания, методические рекомендации по подготовке и процедуре осуществления контроля выполнения размещены в Системе обучения СПбГЭУ с применением дистанционных технологий на сайте https://de.unecon.ru/.

Вторая контрольная точка в форме контрольного задания № 2

Задание:

Решение задач по финансовой математике

Задание включает теоретические вопросы и решение практических задач.

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Финансовая математика – как основа количественного анализа финансовых операций.

2. Время – основной фактор финансовых расчетов. Будущая и текущая стоимость.

3. Концепция временной стоимости (ценности) денег.

4. Проценты, виды процентных ставок.
5. Формула наращения. Варианты расчета простых процентов.
6. Реинвестирование по простым ставкам.
7. Наращение процентов в потребительском кредите.
8. Дисконтирование по простым процентным ставкам.
9. Банковский учет.
10. Определение срока ссуды и величины процентной ставки.
11. Начисление сложных годовых процентов.
12. Начисление процентов при дробном числе лет.
13. Переменные ставки.
14. Номинальная и эффективная ставки.
15. Дисконтирование по сложной процентной ставке.
16. Операции со сложной учетной ставкой.
17. Наращение по сложной учетной ставке.
18. Определение срока ссуды и размера процентной ставки.
19. Непрерывное наращение и дисконтирование.
20. Средние процентные ставки.
21. Эквивалентность процентных ставок.
22. Финансовая эквивалентность обязательств.
23. Консолидирование задолженности.
24. Налоги и инфляция.
25. Потоки платежей, их основные параметры.
26. Постоянная рента постнумерандо. Наращение и дисконтирование постоянной ренты постнумерандо.
27. Рента пренумерандо.
28. Наращение суммы и современные стоимости постоянных рент.

Примеры типовых задач:

Через 190 дней после подписания договора должник уплатит 810 тыс. р. Кредит выдан под 17 % годовых. Какова первоначальная сумма долга при условии, что временная база равна 365 дням?

Платежное обязательство уплатить через 120 дней 12 млн. р. с процентами, начисляемыми по ставке сложных процентов 20 % годовых, было учтено за 40 дней до срока погашения по учетной ставке 25 %. Требуется определить сумму, получаемую при учете.

Требования к структуре, содержанию контрольного задания, методические рекомендации по подготовке и процедуре осуществления контроля выполнения размещены в Системе обучения СПбГЭУ с применением дистанционных технологий на сайте https://de.unecon.ru/.

6. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенции, представлена паспортом фонда оценочных средств по дисциплине (раздел 1).

Комплект оценочных средств хранится на кафедре, ежегодно обновляется.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета по ОПОП регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Текущий контроль успеваемости в Университете является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения ОПОП.

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических и лабораторных занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине.

Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине.

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются методической комиссией кафедры. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

Преподаватели предоставляют сведения о текущей успеваемости обучающихся в рамках проведения текущей аттестации в семестре в деканаты/ учебный отдел института в сроки, определенные внутренними распорядительными документами Университета.

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Преподаватель, ведущий занятия семинарского типа, проводит **аттестацию обучающихся за прошедший период**. Аттестация проводится, если проведено не менее 3 практических или лабораторных занятий, в установленные деканатом/ институтом сроки, не реже 1 раза за учебный семестр. Обучающиеся аттестуются путём выставления в соответствующую групповую ведомость записей по системе: «аттестован» или «не аттестован».

Преподаватель, проставляя итоги аттестации, доводит результаты аттестации до сведения студенческой группы и объясняет причины отрицательной аттестации по запросу обучающегося.

При аттестации обучающихся учитываются следующие факторы:

– результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по

дисциплине (модулю), усвоение навыков практического применения теоретических знаний, степень активности на практических (семинарских) занятиях;

– результаты и активность участия в семинарах и коллоквиумах;

– результаты выполнения контрольных работ;

– результаты и объем выполненных заданий в рамках самостоятельной работы обучающихся;

– результаты личных бесед со студентами по материалу учебной дисциплины (модуля);

– посещение студентами, семинарских и практических занятий, лабораторных работ;

– своевременная ликвидация задолженностей по пройденному материалу, возникших вследствие пропуска занятий либо неудовлетворительных оценок по результатам работы на занятиях.

– результаты прохождения контрольных точек по дисциплине (при использовании балльно-рейтинговой системы)

Промежуточная аттестация обучающихся Университета является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков, обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся, требования к которым изложены в Положении о балльно-рейтинговой системе.

7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Адаптированные оценочные материалы содержатся в адаптированной ОПОП. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Таблица 7.1. – Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения.

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
с нарушениям и зрения	Слепые. Способ восприятия информации: осязательно-слуховой	*Аудиально-кинестетические*, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания. Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: *визуально-кинестетические*, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания; аудио-визуальные, основанные на представление учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; *аудио-визуально-кинестетические*, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	
С нарушениям и слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный	*визуально-кинестетические*, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха: *аудио-визуальные*, основанные на представление учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; *аудиально-кинестетические*, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; *аудио-визуально-кинестетические*, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой	

С нарушениям и опорно-двигательного аппарата	Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	– *визуально-кинестетические*; – *аудио-визуальные*; – *аудиально-кинестетические*; – *аудио-визуально-кинестетические.*

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов.

Условные обозначения:

«+» —образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» — адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ»— альтернативный эквивалент используемого ресурса

Категории обучающихся по нозологиям		**Образовательные ресурсы**				
		Электронные				**Печатные**
		мультимедиа	**графические**	**аудио**	**текстовые, электронные аналоги печатных изданий**	
С нарушениями зрения	Слепые	АФ	АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели)	+	АЭ (например, аудио описание)	АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л.Брайля)
	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями слуха	Глухие	АФ	+	АЭ (например, текстовое описание, гипер-ссылки)	+	+
	Слабослышащие	АФ	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

Таблица 7.3. - Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в СПбГЭУ

Категории обучающихся по нозологиям	**Форма контроля и оценки результатов обучения**
С нарушениями зрения	– *устная проверка:* дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО*: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	– *письменная проверка:* контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО:* работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	– *письменная проверка, с использованием специальных технических средств* (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – *устная проверка, с использованием специальных технических средств* (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО* (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы - предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

7.1 Задания для текущего контроля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определения его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

7.2 Задания для промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.