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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Направление подготовки	38.03.05 – Бизнес-информатика
Направленность (профиль) программы	Деловая аналитика
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 9
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания 12
7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями 13

Приложение:

Контрольно-оценочные средства

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

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по учебной дисциплине.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций):

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

1.2. Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным содержательным компонентам 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, представлены в табл. 1.2.1:

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) (ОПК-1) –2	Теоретические основы информатики	Декомпозиция II Знать: теоретические основы информатики, основные положения и понятия информатики, способы решения профессиональных задач на основе информационной и библиографической культуры с применением ИКТ З2 (II)(ОПК-1) Уметь: использовать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач У2 (II) (ОПК-1) Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией с учетом требований информационной безопасности В2 (II)(ОПК-1)

1.3. Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции:

- различает основные типы информации, хранимые на компьютере;
- использует готовые компьютерные модели, оценивает их соответствие реальному объекту;
- выполняет решение перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- определяет необходимый объем памяти для хранения чисел в двоичной системе;
- проводит основные операции над объектами в табличном процессоре (ячейками, столбцами и строками, листами);
- проводит основные операции над объектами в текстовом процессоре.

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 и/или разделов/тем	**Формы текущего контроля успеваемости** **Формы промежуточной аттестации**	**Объекты оценивания**	**Вид занятия / Наименование оценочных средств**	**Форма проведения оценки** **Устная/ письменная**
Тема 1.1. Понятие информации, методы изучения, свойства и показатели качества экономической информации.	Текущий контроль	– Основные понятия: информация, сигналы, данные, знания, – Формы представления информации, – Единицы измерения и хранения информации, – Характеристики и свойства экономической информации, – Основы информационных систем и ИКТ. – Понятие информационных систем, их свойства.	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 1.2. Основы информатизации современного общества, задачи информатики как научной и прикладной дисциплины.	Текущий контроль	– Основные понятия цифровой экономики, – Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», – Цели, уровни взаимодействия, направления развития основных направлений информатики,	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 2.1. Информационные процессы и их классификация.	Текущий контроль	– Информационные технологии и их применение для обработки экономической информации, – Понятие глобальной, специальной и базовой информационной технологии,	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная

		– Модели организации информационных процессов,		
Тема 2.2. Базовые информационные технологии сбора, регистрации, передачи, обработки и хранения информации	Текущий контроль	– Базовая информационная технология как совокупность процессов, процедур и операций, – Концептуальный, логический и физический аспекты описания информационных технологий, – Модели управления информацией, данными и знаниями	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 3.1. Понятие энтропии стохастического источника, свойства энтропии	Текущий контроль	- Понятие энтропии как общей меры степени неопределенности системы, свойства энтропии, - Энтропийный подход в измерении количества информации,	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 3.2. Измерение количества информации по Хартли и по Шеннону	Текущий контроль	- Формула Хартли и формула Шеннона для измерения количества информации, - Сложность по Колмогорову как подход к измерению количества информации,	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 4.1. Понятие кодирования, особенности кодирования информации различной природы	Текущий контроль	- Основные принципы кодирования информации различной природы, - Системы счисления для числовой информации, - Растровая и векторная формы представления графической информации,	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 4.2. Основные методы кодирования текстовой информации	Текущий контроль	- Кодирование текстовой информации с помощью стандартного кода ASCII, - Кодирование текстовой информации с помощью стандартного кода Unicode, - Оценка объема информации текстового документа в	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная

		памяти компьютера,		
Тема 5.1. Формы представления моделей в информатике	Текущий контроль	– Понятие модели и моделирования, – Признаки классификации моделей, – Основные классы моделей, реализуемых средствами информатики,	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная
Тема 5.2. Технологии моделирования с использованием компьютеров	Текущий контроль	– Основные этапы логико-математического и имитационного моделирования, – Методологии и стандарты компьютерного моделирования предметной области в экономике.	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ письменная
Все темы и разделы:	**Промежуточная аттестация**	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Вопросы	Устная
Итоговый контроль по дисциплине		Вопрос 1. (знать) Формы представления числовой и текстовой информации в компьютере Вопрос 2. (уметь): Определять условия применимости формулы Хартли и формулы Шеннона при измерении количества информации. Вопрос 3. (владеть) Способами построения и исследования компьютерной модели предметной области средствами табличного процессора.	Вопросы к ГИА	

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», «примитивная», 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/семинарских занятиях	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69 %	Выполнено от 70% до 84 %	Выполнено выше 85%
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,	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении,	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,

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
	понимает их необходимость, но не может их применять.	умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний		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 – Критерии и шкалы оценивания компетенций

Оценка	Содержание
1-2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 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 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

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**.

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен, итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	неудовлетворительно
<70	удовлетворительно
<85	хорошо
>85	отлично

5. Перечень заданий по дисциплине

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	Темы: 1. Способы отображения алгоритмов. Графика вычислительных процессов. Использование псевдокода для записи алгоритма. 2. Автоматизация обработки документов, настройка интерфейса пользователя. Работа со списками (базами данных), внешние запросы. 3. Архивация и восстановление данных, сжатие данных, работа с многотомными архивами. 4. Связь информации с понятием энтропии. 5. Измерение количества информации по формуле Хартли и по формуле Шеннона. Сложность по Колмогорову как подход к измерению количества информации. 6. Системы исчисления. Представление числовых, логических, символьных и графических данных. 7. Побуквенное кодирование сообщений. Вероятностная модель языка и оптимальное кодирование. Коды, исправляющие ошибки. 8. Анализ и моделирование данных в среде MS EXCEL

5.2.Контрольные точки БРС

Контрольная работа №1. При выполнении задания оцениваются:

- знания и умения по использованию графических средств и псевдокода при отображении вычислительных процессов,
- владение инструментарием программ-архиваторов для кодирования, сжатия и восстановление данных,
- знание и владение методами Хартли и Шеннона при измерении количества информации в сообщениях.

Контрольная работа №2. При выполнении задания оцениваются:

- знания, умения и владение способами представления, формирования и обработки экономической информации в числовой, табличной и графической форме,
- знания, умения и владение средствами табличного процессора MS EXCEL в задачах моделирования и анализа данных в экономических приложениях.

Методические рекомендации:

На выполнение КТ № 1 и КТ №2 обучающимся выделяется по два академических часа.

Требования к структуре ответа: полнота и корректность.

Методические рекомендации по подготовке:

– повторение лекционного материала;
– разбор практических задач и конкретных ситуаций;
– использования рекомендуемой литературы, приведенной в разделе 9.1. рабочей программы дисциплины;
– посещение консультаций преподавателя.

5.3. Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Информатика как научная и прикладная дисциплина, ее базовые направления.
2. Информация, ее основные виды и свойства.
3. Классификация определений понятия «информация»: методологический и онтологический подходы.
4. Взаимосвязь понятий "информация", "данные", "знания".
5. Информация как объект исследования: атрибутивные свойства информации.
6. Информация как объект исследования: динамические свойства информации.
7. Информация как объект исследования: прагматические свойства информации.
8. Понятие экономической информации, показатели качества экономической информации.
9. Основные формы представления экономической информации.
10. Сигнал и данные. Системы хранения и передачи информации.
11. Меры представления информации с позиции семиотики.
12. Представление информации в ЭВМ, системы счисления.
13. Логические основы ЭВМ.
14. Логические операции, положенные в основу работы узлов ЭВМ.
15. Архитектура ЭВМ. Принципы архитектуры Дж. фон Неймана
16. Технические средства обработки информации. Структурная схема ПК.
17. Сетевые методы обработки данных: понятие телекоммуникации и компьютерной сети.

18. Сетевые методы обработки данных: классификация компьютерных сетей и их типовые конфигурации.
19. Сетевые методы обработки данных: сетевое оборудование компьютерных сетей.
20. Сетевые методы обработки данных: сетевое программное обеспечение (общее, системное и специализированное).
21. Технологии и инструменты обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях.
22. Понятие кодирования информации, кодирование числовой и символьной информации.
23. Представление символьной информации в памяти компьютера.
24. Представление числовой информации, основные системы счисления.
25. Кодирование и декодирование информации в памяти компьютера.
26. Данные как вид информации, классификация типов данных.
27. Понятие базы данных, системы управления базой данных.
28. Знания как источник информации, классификация типов знаний.
29. Понятие базы знаний, системы управления базой знаний.
30. Понятие экспертной системы, ее назначение и структура.
31. Понятие интеллектуальной системы, ее назначение и структура.
32. Понятие энтропии информации.
33. Единицы количества информации, вероятностный и объемный подходы.
34. Измерение количества информации по методу Хартли.
35. Измерение количества информации по методу Шеннона.
36. Формулы измерения количества информации: измерение алфавитного объема.
37. Формулы измерения количества информации: равновероятные и не равновероятные возможности.
38. Моделирование как метод познания.
39. Абстрагирование в процессе познания.
40. Этапы и методы компьютерного моделирования.
41. Информационная модель объекта.
42. Состав и назначение математических методов, используемых для построения и изучения информационных моделей.
43. Методы обработки экономической информации: классификация по фазам процесса принятия управленческого решения.
44. Обработка экономической информации: методы фазы диагностики проблемы.
45. Обработка экономической информации: методы фазы выявления альтернатив решения.
46. Обработка экономической информации: методы фазы выбора из альтернатив решения.
47. Обработка экономической информации: методы фазы реализации принятого решения.
48. Понятие экономической информационной системы (ЭИС), структура ЭИС с позиций теории управления.
49. Классификация ЭИС по сферам деятельности, выполняемым функциям, организационной структуре.
50. Понятие защищенной ЭИС, методология анализа защищенности.
51. Трехуровневая модель оценки защищенности ЭИС.
52. Понятие информационной технологии (ИТ), ее составные части: методы, программно-технические средства.
53. Экономические законы развития информационных технологий: закон Мура.

54. Экономические законы развития информационных технологий: закон Меткалфа.

55. Экономические законы развития информационных технологий: закон фотона.

56. Классификация ИТ, реализованных в виде прикладного программного обеспечения: прикладные и предметные приложения.

57. Классификация ИТ по функциям применения: ИТ автоматизации типовых расчетов (основные компоненты, их назначение).

58. Классификация ИТ по функциям применения: ИТ баз данных и информационных хранилищ (основные компоненты, их назначение).

59. Классификация ИТ по функциям применения: ИТ автоматизации деловых процессов и организации групповой работы (базовые компоненты, их назначение).

60. Классификация ИТ по функциям применения: ИТ документооборота (базовые компоненты, их назначение).

61. Классификация ИТ по функциям применения: ИТ поддержки принятия решений (базовые компоненты, их назначение).

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

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

Комплект оценочных средств хранится на кафедре, ежегодно обновляется. Для промежуточной аттестации в виде экзамена КОС по дисциплине обновляется и утверждается за 14 дней до начала сессионного периода и хранится в недоступном месте от несанкционированного доступа. Ответственность несет кафедра информатики.

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 (семинарских) занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

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

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

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 (факультета, института).

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 (семинарских) или лабораторных занятий, в установленные деканатом/институтом сроки, не реже 1 раза за учебный семестр. Обучающиеся аттестуются путем 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 нарушениями 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 нарушениями 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 нарушениями 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.

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 определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

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.