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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

WEB-ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) программы	Безопасность компьютерных систем (в экономике и управлении)
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург
2018

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 11
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 (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-4	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации

1.2. 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 освоения дисциплины, 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
Третий уровень (продвинутый) (ОПК-4)-3	Web-технологии	Декомпозиция V Знать: эталонную модель взаимодействия открытых систем, принципы коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы; современные принципы построения, разработки и поддержки web-приложений З3 (V)(ОПК-4) Уметь: разрабатывать структуру и определять функциональные требования к web-приложению; разрабатывать web-страницы, клиентские и серверные части web-приложения. У3(V) (ОПК-4) Владеть: методами управления индексацией web-страниц поисковыми системами; навыками работы с инструментальными средствами разработки, публикации и поддержки web-сайтов. В3 (V)(ОПК-4)

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

- знает основные алгоритмы и структуры данных; современные средства разработки программного обеспечения;
- знает основные современные информационные технологии;
- самостоятельно выбирает подходящие современные информационные технологии для решения поставленных задач;
- самостоятельно выбирает подходящие алгоритмы и структуры данных для решения поставленных задач; самостоятельно выбирает подходящие средства и методы разработки программного обеспечения;
- владеет методами использования современных информационных технологий;

– владеет алгоритмами и методами разработки программного обеспечения.

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 Формы промежуточной аттестации**	**Объекты оценивания**	**Вид занятия / Наименование оценочных средств**	**Форма проведения оценки Устная/ письменная**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Тема 1. Основы представления и передачи информации в глобальной сети Интернет	Текущий контроль	Концепции и инфраструктура Интернет. Протокол TCP/IP. Семиуровневая архитектура OSI. Архитектура и принципы передачи информации в Интернет. Система адресации в Интернет. Структура Универсального указателя ресурса URL. Архитектура «клиент-сервер». Сервисные службы Интернет. Прикладные Интернет-протоколы. Протокол HTTP. Проблемы безопасности HTTP протокола. Маркеры cookies. Проблемы нарушения конфиденциальности, связанные с cookies. Основные web-редакторы: редакторы кода и визуальные редакторы. Редактор MS Expression Web. Использование и редактирование общих полей (шаблонов). Создание web-узлов на основе динамического web-шаблона.	Лекции, Самостоятельная работа, ПЗ / Решение практических задач	Письменная (отчет)
Тема 2. Базовые технологии разработки web-страниц	Текущий контроль	Гипертекстовые документы. Спецификации языка HTML, XHTML. Физическое и логическое форматирование. Правила вложенности тегов HTML. Реализация гиперссылок в HTML-документе. Использование графики на web-страницах. Стилевое оформление web-станиц и технология таблиц каскадных стилей CSS. Синтаксис таблицы стилей. Способы указания стилей. Использование классов и псевдоклассов. Группировка и	Лекции, Самостоятельная работа, ПЗ / Решение практических задач	Письменная (отчет)

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
		наследование стилей. Структурирование информации web-узла. Разработка макетов страниц. Принципы индексации web-страниц поисковыми системами. Включение метаинформации в web-страницу. Проблемы безопасности конфиденциальных данных, запрет поисковой индексации.		
Темы 1-2		Контрольная точка №1	Индивидуальное контрольное задание №1	Письменная (отчет) устная (защита контрольного задания)
Тема 3. Разработка интерактивных web-страниц	Текущий контроль	Создание динамически изменяемых web-страниц. Язык сценариев JavaScript. Объектная модель web-документа (DOM). Указание процедуры JavaScript в HTML-документе. Обработка событий с помощью JavaScript. Обращение к объектам документа из тела процедур JavaScript. Динамическое изменение стилей оформления и отображения содержимого web-страниц. Управление видимостью и позиционированием элементов. HTML-формы. Элементы управления. Отправка данных формы. Обработка данных формы перед отправкой на сервер.	Лекции, Самостоятельная работа, ПЗ / Решение практических задач	Письменная (отчет)
Тема 4. Технологии разработки web-приложений	Текущий контроль	Схема взаимодействия с web-сервером. Публикация и удаленное редактирование web-сайта. Языки серверного программирования. Динамические web-страницы. Язык активных серверных страниц PHP. Обработка данных, полученных из web-форм. Базы данных MySQL. Организация взаимодействия с серверной базой данных. Управление сеансами работы пользователей. Маркеры куки. Сессии. Проблемы безопасности web-приложений и меры противодействия.	Лекции, Самостоятельная работа, ПЗ / Решение практических задач	Письменная (отчет)

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
Темы 3-4		Контрольная точка №2	Индивидуальное контрольное задание №2	Письменная (отчет) устная (защита контрольного задания)
Все темы	**Промежуточная аттестация**	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Вопросы	Устная (ответ на экзаменационный билет)
Итоговый контроль по дисциплине	-	Вопрос 1. Знать: принципы передачи информации и систему адресации в сети Интернет. Вопрос 2. Уметь: организовывать сетевое взаимодействие, передачу и поиск информации через web-интерфейс. Вопрос 3. Владеть: навыками применения web-технологий для решения профессиональных задач.	Вопросы к ГИА	**Письменная**

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/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, 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 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 задания
Решение практических задач	Задача 1. Создание сайта на основе шаблонов MS Expression Web Задача 2. Создание web-страниц с помощью языка HTML Задача 3. Стилевое оформление web-страниц Задача 4. Создание сайта на основе css-макета MS Expression Web Задача 5. Создание динамически изменяемых web-страниц Задача 6. Управление отправкой данных из web-формы Задача 7. Настройка параметров web-сервера Apache и языка программирования PHP Задача 8. Организация интерактивного взаимодействия с посетителями сайта Задача 9. Изучение уязвимостей web-приложений

5.2 Контрольные точки БРС

Контрольная точка №1

Индивидуальное контрольное задание №1 «Разработка макета оформления web-сайта»

Задание: Используя технологии HTML5 и SSC3, разработать структуру и задать оформление основных элементов страниц сайта. Взаимное расположение структурных элементов сайта выбирается по указанию преподавателя согласно варианту. Тематика сайта может быть выбрана обучающимся самостоятельно. Разработанный макет должен содержать гиперсвязи со всеми основными (доступными из главного меню) страницами сайта. Главная страница сайта должна иметь содержательное наполнение, достаточное для демонстрации оформления элементов страницы.

Выполненное задание защищается преподавателю.

Методические рекомендации по подготовке:

Повторение лекционного материала, использование рекомендуемой литературы, приведенной в разделе 9.1. рабочей программы дисциплины.

Посещение консультаций преподавателя.

Процедура осуществления контроля выполнения задания осуществляется в соответствии с графиком контрольных точек и проводится по критериям.

Контрольная точка №2

Индивидуальное контрольное задание №2 «Разработка интерактивного web-приложения»

Задание: Используя технологии web-форм, клиентского и серверного программирования, разработать web-приложение, осуществляющее интерактивное взаимодействие с пользователем. Приложение должно передавать собранные с помощью web-формы пользовательские данные на сервер. Должна осуществляться запись пользовательских данных в серверную базу данных и извлечение данных из базы с последующим отображением на странице по запросу пользователя. Может быть использована авторизация пользователя в приложении. Тематика приложения выбирается обучающим самостоятельно.

Выполненное задание защищается преподавателю. При оценивании выполнения задания учитываются как реализация функций, выполняемых приложением, так и качество оформления и наполнения сайта.

Методические рекомендации по подготовке:

Повторение лекционного материала, использование рекомендуемой литературы, приведенной в разделе 9.1. рабочей программы дисциплины.

Посещение консультаций преподавателя.

Процедура осуществления контроля выполнения задания осуществляется в соответствии с графиком контрольных точек и проводится по критериям.

5.3. Промежуточная аттестация

Перечень вопросов к экзамену

1. История и тенденции развития глобальных компьютерных сетей. Понятия интрасети и интерсети. Концепции и инфраструктура сети Интернет.
2. Протокол TCP/IP.
3. Семиуровневая архитектура OSI.
4. Архитектура и принципы передачи информации в Интернет.
5. Система адресации в Интернет. Структура Универсального указателя ресурса URL.
6. IP-адреса. Доменная система имен. Подключение к сети Интернет.
7. Архитектура «клиент-сервер». Сервисные службы Интернет. Прикладные Интернет-протоколы.
8. Протокол HTTP. Проблемы безопасности HTTP протокола.
9. Маркеры cookies. Проблемы нарушения конфиденциальности, связанные с cookies.
10. Гипертекстовые документы. Основы HTML/XHTML. Структура HTML-документа. Принципы отображения браузерами.
11. Синтаксис тэгов HTML. Спецификации языка HTML, XHTML.
12. Физическое и логическое форматирование. Правила вложенности тегов HTML.
13. Тэги форматирования текста, списков и таблиц.
14. Специальные символы HTML.
15. Реализация гиперссылок в HTML-документе.
16. Использование графики на web-страницах: вставка рисунков, оформление фона. Основные форматы web-графики. Использование карт-изображений.
17. Стилевое оформление web-станиц и технология таблиц каскадных стилей CSS. Стиль оформления. Синтаксис таблицы стилей.
18. Использование таблиц стилей для форматирования web-страниц. Способы указания стилей.
19. Использование классов и псевдоклассов. Группировка и наследование стилей.
20. Структурирование информации web-узла. Разработка макетов страниц.
21. Принципы индексации web-страниц поисковыми системами. Проблемы безопасности конфиденциальных данных, способы запрета поисковой индексации.
22. Включение метаинформации в web-страницу.
23. Компоненты динамического HTML. Язык сценариев JavaScript. Указание процедуры JavaScript в HTML-документе.
24. Объектная модель web-документа (DOM): основные объекты, свойства, методы, события, коллекции.
25. Обработка событий с помощью JavaScript. Параметры обработки событий. Обращение к объектам документа из тела процедур JavaScript.
26. Задание области видимости переменных JavaScript. Фактические и формальные параметры процедур JavaScript.
27. Типы данных JavaScript. Условные операторы.
28. Алгоритмические структуры JavaScript: условные контрукции.
29. Алгоритмические структуры JavaScript: циклические конструкции.
30. Регулярные выражения. Использование регулярных выражений в сценариях JavaScript.
31. Динамическое изменение стилей оформления и отображения содержимого web-страниц.
32. Управление видимостью и позиционированием элементов web-страницы.

33. HTML-формы. Элементы управления.
34. Отправка данных формы на адрес электронной почты. Обработка данных формы перед отправкой на сервер. Принципы обработки данных формы серверными сценариями.
35. Публикация и удаленное редактирование web-сайта.
36. Web-серверы IIS, Apache. Организация взаимодействия с web-сервером.
37. Языки серверного программирования. Динамические web-страницы. Принципы создания динамических страниц на основе информации, извлекаемой из баз данных.
38. Язык активных серверных страниц PHP: основы синтаксиса и области видимости переменных.
39. Язык активных серверных страниц PHP: условные операторы, условные алгоритмические конструкции.
40. Язык активных серверных страниц PHP: циклические конструкции.
41. Язык активных серверных страниц PHP: обработка пользовательских данных, полученных из web-форм.
42. Язык активных серверных страниц PHP: использование регулярных выражений.
43. Язык активных серверных страниц PHP: организация взаимодействия с серверной базой данных MySQL.
44. Расширения PDO языка PHP для универсального взаимодействия с серверной базой данных.
45. Язык активных серверных страниц PHP: управление сеансами работы пользователей, маркеры cookies.
46. Язык активных серверных страниц PHP: управление сеансами работы пользователей, сессии.
47. Уязвимости web-приложений и меры противодействия.
48. Атака межсайтовый скриптинг (XSS) и меры противодействия.
49. Атака SQL-инъекция и меры противодействия.
50. Атака PHP-include и меры противодействия.

6. Методические материалы, определяющие процедуры 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. 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.

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.

<table>
<tr><th colspan="2">Категории обучающихся по нозологиям</th><th>Методы обучения</th></tr>
<tr><td rowspan="2">С нарушениями зрения</td><td>Слепые. Способ восприятия информации: осязательно-слуховой</td><td rowspan="2">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.</td></tr>
<tr><td>Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой</td></tr>
<tr><td rowspan="2">С нарушениями слуха</td><td>Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный</td><td rowspan="2">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</td></tr>
<tr><td>Слабослышащие. Способ</td></tr>
</table>

	восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой	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.
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.

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 определении 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.