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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

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 12

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
ПК-2	способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
ПК-4	способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты

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
Второй уровень (углубленный) (ПК-2) –2	Защита баз данных	Знать: основные инструментальные средства, организационные и технические меры безопасности при обработке и хранении данных в информационных системах. З2(ПК-2) Уметь: выбирать и использовать инструментальные средства для хранения и обработки данных в информационных системах. У2 (ПК-2) Владеть: методами и средствами выявления угроз безопасности, обеспечения целостности и конфиденциальности баз данных; языком SQL с целью управления доступом к данным и обеспечения их безопасности в реляционных СУБД. В2(ПК-2)
Второй уровень (углубленный) (ПК-4) –2	Защита баз данных	Декомпозиция II Знать: средства поддержания конфиденциальности, целостности и доступности информации, технологии организации защиты данных в информационных системах. З2 (II)(ПК-4) Уметь: организовать защиту данных в информационных системах; проводить анализ и оценивание механизмов защиты; осваивать и внедрять новые методы и средства защиты данных У2(II) (ПК-4) Владеть: средствами служб СУБД и методами администрирования подсистемой информационной безопасности объекта защиты. В2 (II)(ПК-4)

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

– формулирует основные определения системы безопасности баз данных, средства и методы поддержания целостности, конфиденциальности и доступности данных;

– выполняет решения задач, связанных с организацией защиты баз данных, анализом и оцениванием применяемых механизмов защиты баз данных;

– использует современные методы и средства выявления угроз безопасности, обеспечения целостности и конфиденциальности баз данных, методы администрирования подсистемой безопасности;

– использует структурированный язык запросов СУБД при решении задач администратора безопасности баз данных.

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**
Раздел 1. Обеспечение конфиденциальности баз данных				
Тема 1.1. Защита и обеспечение безопасности баз данных	Текущий контроль	Основные понятия: целостность, защищенность и безопасность БД. Задачи обеспечения безопасности БД. Классификация угроз БД, модель угроз, модель безопасности	Лекции/ Самостоятельная работа	Устная
Тема 1.2. Общие сведения о системе безопасности SQL Server	Текущий контроль	Модель системы безопасности СУБД SQL Server. Основные понятия: участник безопасности, имя входа, метаданные, системный каталог. Организации физической архитектуры БД SQL Server	Лекции/ Лабораторная работа/Самостоятельная работа / Решение практических задач	Устная
Тема 1. 3. Идентификация и проверка подлинности пользователей	Текущий контроль	Основные понятия: идентификация, аутентификация, конфиденциальная информация, сеанс, протоколы аутентификации. Модели аутентификации, поддерживаемые в СУБД SQL Server. Средства управления участниками безопасности в СУБД SQL Server	Лекции/ Лабораторная работа/Самостоятельная работа / Решение практических задач	Устная
Тема 1.4. Модели управления	Текущий контроль	Основные понятия: пользователь, администратор, схема, матрица	Лекции/ Лабораторная	Защита индивидуаль

доступом		доступа, метка конфиденциальности роль, аутентификация, разрешение, контекст безопасности, контекст выполнения. Категории пользователей БД. Характеристика моделей управления доступом в СУБД. Разделение участников безопасности и защищаемых объектов БД посредством схем. Реализация механизма авторизации участника безопасности. Управление разрешениями в СУБД SQL Server. Переключение и расширение контекста выполнение	работа/Самостоятельная работа / Решение практических задач	ного задания Письменная
Раздел 1. Темы 1.3- 1.4.		Контрольная точка №1	Индивидуальное задание	Отчет. Письменная
Тема 1.5. Шифрование данных в СУБД	Текущий контроль	Основные понятия: ключ шифрования, симметричный ключ, ассиметричный ключ, сертификат, алгоритм шифрования. Многоуровневая модель шифрования. Механизмы шифрования данных в СУБД SQL Server. Средства управления ключами. Прозрачное шифрование данных	Лекции/ Лабораторная работа/Самостоятельная работа / Решение практических задач	Устная
Раздел 2. Обеспечение целостности и доступности баз данных				
Тема 2.1. Механизмы обеспечения целостности данных в реляционных СУБД	Текущий контроль	Средства контроля целостности данных. Декларативные ограничения целостности данных в СУБД SQL Server и режимы обеспечения целостности связей при модификации БД. Механизм триггеров как средство поддержки целостности данных	Лекции/ Лабораторная работа/Самостоятельная работа / Решение практических задач	Защита индивидуального задания Письменная
Тема 2.2. Механизмы транзакций и обеспечение целостности данных в клиент-серверных СУБД	Текущий контроль	Основные понятия: транзакция, блокировка, уровень изоляции. Транзакционная обработка данных в СУБД. Свойства транзакций. Проблемы конкурентного доступа и методы управления им	Лекции/ Самостоятельная работа /	Устная
Тема 2.3. Резервирование, архивирование и журнализация баз данных	Текущий контроль	Основные понятия: журнал транзакций, виртуальный журнал, активный журнал, накат транзакции, откат транзакции, резервная копия, модель восстановления. Структура и стратегия формирования журнала транзакций. Методы и модели восстановления базы данных	Лекции/ Лабораторная работа/Самостоятельная работа / Решение практических задач	Устная

Тема 2.4. Тиражирование и синхронизация в распределенных системах баз данных	Текущий контроль	Понятия: распределенная транзакция, тиражирование, репликация. Управление распределенными транзакциями в распределенных БД. Модели репликации данных, поддерживаемые в СУБД	Лекции/ Самостоятельная работа	Устная
Тема 2.5. Аудит системы безопасности базы данных	Текущий контроль	Основные понятия: событие аудита, класс событий, трассировка, фильтр, аудит, спецификация аудита. Организация аудита в СУБД. Средства мониторинга и аудита в СУБД SQL Server	Лекции/ Лабораторная работа/Самостоятельная работа / Решение практических задач	Устная
Раздел 2. Тема 2.1.-2.5		Контрольная точка №2	Тест	Письменная
Все темы:	**Промежуточная аттестация**	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Вопросы	**устная**
Итоговый контроль по дисциплине	-	Вопрос 1. Знать: средства поддержания конфиденциальности, целостности и доступности информации, технологии организации защиты баз данных. Вопрос 2. Уметь: организовать защиту данных в информационных системах; проводить анализ и оценивание системы защиты; осваивать и внедрять новые методы и средства защиты баз данных. Вопрос 3. Владеть: современными методами и средствами выявления угроз безопасности, обеспечения целостности и конфиденциальности баз данных, методами администрирования подсистемой безопасности	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»,* 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	Единичное высказывание	Высказывание суждений, активное	Высказывание неординарных суждений,

		занятии		участие в работе на занятии	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 необходимым и 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 промежуточной аттестации по дисциплине является зачет, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	Незачет
≥55	Зачет

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	Управление доступом к серверу и его компонентам. Настройка параметров SQL SERVER Управление подключениями в SQL SERVER Управление доступом. Переключение контекста выполнения Настройка и управление шифрованием в SQL SERVER Механизмы обеспечения целостности баз данных Резервное копирование и восстановление базы данных Аудит безопасности баз данных

5.2 Контрольные точки БРС

Контрольная точка 1.

Индивидуальное задание «Разработка политики безопасности конечного пользователя в учебной БД».

Задание: Для работы с данными учебной БД, созданной по индивидуальному заданию выявить пользователей, исходя из перечня задач, решаемых пользователем в информационной системе, разработать матрицу доступа, разработать запросы управления пользователем и его доступом к БД.

Выполненный проект 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 Тест.

Пример теста:

1. *Компонент SQL Server Database Engine служит для:*
   1. Хранения, обработки и защиты данных
   2. Обмена сообщениями
   3. Очистки данных
2. *При взаимодействии БД с Internet основной угрозой безопасности НЕ является:*
   1. Несанкционированные внешние воздействия из Internet на БД для получения доступа к ее ресурсам
   2. Отказы аппаратного и программного обеспечения подсистемы взаимодействия (нарушение работы каналов связи, межсетевых экранов и др.)
   3. Кража внешнего носителя ключевой информации
3. *Прозрачное шифрование файла базы данных осуществляется на уровне ...*
   a) Столбца таблицы
   b) Таблицы
   c) Страницы данных
4. *Оператор безопасности Transact-SQL, который позволяет изменять свойства учетной записи:*

   А) DROP LOGIN
   Б) CREATE LOGIN
   В) ALTER LOGIN

5. *Метки конфиденциальности назначаются для:*
   a. Строк реляционной таблицы
   b. Столбцов реляционной таблицы
   c. Строк и столбцов реляционной таблицы
6. *Установите соответствие между операторами и их назначениями:*

1. GRANT	a. Изъятие привилегий доступа
2. REVOKE	b. Назначение привилегий доступа
3. CREATE GROUP	c. Изменения ролей
4. ALTER ROLE	d. Создание группы
5. DROP ROLE	

7. *<…> поддержка ограничений целостности заключается в определении ограничений средствами оператора CREATE TABLE языка определения данных.*
8. *Для предоставления пользователям различных разрешений на несколько таблиц целесообразно:*
   a) предоставить пользователям разрешения на каждую таблицу
   b) предоставить соответствующие разрешения роли PUBLIC
   c) предоставить пользователям соответствующие разрешения на схему, содержащую эти таблицы
9. *Набор объектов в базе данных, объединенных общим пространством имен:*
   a) схема
   b) таблица
   c) представление
10. *Укажите несуществующие типы связей:*
    a. один к одному
    b. два к двум
    c. многие ко многим
    d. один ко многим
    e. все ко всем
11. *Журнализация транзакций – это…*
    a) процесс создания копии данных на носителе (жёстком диске, дискете и т. д.), предназначенном для восстановления данных в оригинальном или новом месте их расположения в случае их повреждения или разрушения
    b) функция СУБД, которая в случае логических и физических сбоев приводит базу данных в актуальное и согласованное состояние
    c) функция СУБД, которая сохраняет информацию, необходимую для восстановления базы данных в предыдущее согласованное состояние в случае логических или физических отказов
12. *В случае конкурентного доступа, когда пользователь в ходе выполнения своей работы имел доступ к промежуточным данным, внесенным другим пользователем, и на их основе произвел ошибочное обновление приводит к …*
    a) «проблеме пропавшего обновления»
    b) «проблеме промежуточных данных»
    c) «проблеме строк-фантомов»
13. *Если администратор аудита скопирует файл в другое место (в целях архивирования или по другой причине), то список управления доступом к новому месту следует сократить до следующего набора разрешений:*
    1.администратор аудита
    2.Агент чтения аудита
    А) чтение и запись;
    Б) только чтение
14. *При возникновении … все «грязные» страницы буферного кэша, независимо от того, зафиксирована или нет транзакция, изменившая страницу всегда записывает на диск.*

a) контрольной точки
b) изменений в данных инструкцией UPDATE
c) очередной транзакции

15. *... — лицо или процесс, действия которого регламентируются правилами разграничения доступа.*

a) Объект доступа
b) Субъект доступа
c) Метка безопасности

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.

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 зачета КОС по дисциплине обновляется и утверждается 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.

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.

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.