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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы	Управление бизнес-процессами и проектами
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 5
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 (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-4	Способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-7	Способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-20	Способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК-22	Способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

1.2. Конечными результатами обучения по дисциплине 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 по дисциплине, 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**
ПК-1	Управление данными	Декомпозиция II Знать: состав и структуру информационной системы, характеристики функциональных и обеспечивающих подсистем; системы документации, системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, используемые на предприятии; организацию и технологии работы с базами данных; методы обеспечения информационной безопасности предприятия; принципы управления информационными ресурсами. З (II) (ПК-1) Уметь: построить модели бизнес-процессы и потоки данных на языке IDEF, BPMN; построить модель данных предметной области в виде диаграммы ERD У(II (ПК-1) Владеть: инструментами использования Case-средств для автоматизированного проектирования, администрирования БД В(II) (ПК-1)
Первый уровень (пороговый) (ПК-4) -1		Знать: функциональные стандарты системы управления (MRP, CRP, ERP, ERP II) и их особенности; типовые бизнес-процессы КИС (процессный фреймворк APQC); типовую

		архитектуру предприятия – GERAM; стандарты интеграции и интероперабельности для КИС. З1(ПК-4) Уметь: документировать алгоритмы решения задач, схемы технологических процессов обработки информации. У1(ПК-4) Владеть: навыками работы в СУБД с CASE-средствами доступа и гибкой системой запросов. В1(ПК-4)
Первый уровень (пороговый) (ПК-7) -1		Декомпозиция II Знать: функциональную и процессную архитектуру ИС класса MRPII/ERP; унифицированные формы документов, системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, базовые технологии сбора, передачи, обработки информации ИС; языки моделирования бизнес-процессов (IDEF, BPMN). З1(II) (ПК-7) Уметь: осуществить постановку задачи для автоматизированной обработки информации, определять формы документов и классификаторов, алгоритмы и модели для автоматизированного решения задач управления; определить состав и характеристики операций прикладных-процессов; применять нотации для описания бизнес-процессов.У1(II) (ПК-7) Владеть: методами формализации данных; методикой применения ER, UML, IDEF, ELMA моделей. В1(II) (ПК-7)
Первый уровень (пороговый) (ПК-20) -1		Декомпозиция II Знать: характеристики видов обеспечения КИС, влияющих на выбор проектных решений. З1(II) (ПК-20) Уметь: формировать критерии и ограничения для модели оптимального выбора решений по видам обеспечения КИС. У1 (II) (ПК-20) Владеть: владеть основами теории баз данных, иметь практические навыки администрирования, проектирования, программирования и использования СУБД для решения различных задач. В1 (II) (ПК-20)
Первый уровень (пороговый) (ПК-22) -1		Декомпозиция III Знать: бизнес-требования к КИС; функционал КИС; ИТ КИС. З1 (III) (ПК-22) Уметь: классифицировать и ранжировать свойства КИС. У1 (III) (ПК-22) Владеть: методами создания и модификации БД и БЗ. В1 (III) (ПК-22)

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

- знает состав и структуру информационной системы (ИС), характеристики функциональных и обеспечивающих подсистем;
- знает системы документации, системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации;
- владеет технологиями работы с базами данных;
- знает основы информационной безопасности для ИС предприятия;
- умеет строить модели бизнес-процессы и потоки данных на языке IDEF, BPMN и модель данных предметной области в виде диаграммы ERD;
- владеет инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов и структуры данных предметной области, представления схем документопотоков.

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 разделов/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. Структуры и модели данных				
Тема 1.1. Информационный контент управленческой деятельности	Текущий контроль	Обсуждение темы	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ Письменная
Тема 1.2. Структурированные и неструктурированные данные	Текущий контроль	Структурные единицы данных внемашинного уровня: • Реквизит • Составная единица информации (СЕИ) • Показатели Структурные единицы информации машинного уровня: • Поле • Запись • Агрегат (сегмент)	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ Письменная
Тема 1.3. Системы документов, схема документопотока	Текущий контроль	Макеты форм унифицированной системы документации Структурные единицы информации – документы, СЕИ	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ Письменная
Тема 1.4. Системы классификации и кодирования технико-экономической информации	Текущий контроль	Классификаторы и кодификаторы технико-экономической и социальной информации. Помехоустойчивый код	ПЗ: Решение практических задач	Устная/ Письменная
Тема 1.5. Инфологические и даталогические модели данных, Языки моделирования	Текущий контроль	Модели данных предметной области в различных вариантах Расчетно-графическая работа «Инфологическая и даталогические модели данных предметной области»	ПЗ: Решение практических задач Контрольная точка № 1 Расчетно-графическая работа	Устная/ Письменная
Тема 1.6 Архитектура данных	Текущий контроль	Архитектурная модель данных TOGAF Описание архитектуры данных на языке Archimate 3.0 Расчетно-графическая работа «Архитектурная модель данных стандарта TOGAF»	ПЗ: Решение практических задач Контрольная точка № 2 Расчетно-графическая	Устная/ Письменная

			работа	
РАЗДЕЛ 2 Системы управления данными				
Тема 2.1. Системы управления структурированными данными (базами данных)	Текущий контроль	Запросы к БД MS SQL SERVER на языке SQL Расчетно-графическая работа «Формирование и работа с OLAP-кубом»	ПЗ: Решение практических задач Контрольная точка № 1 Расчетно-графическая работа	Устная/ Письменная
Тема 2.2. Многомерные структуры данных. Архитектура и технологии хранилищ данных	Текущий контроль	Информационная технология OLAP и ее применение для анализа данных	ПЗ: Решение практических задач Контрольная точка № 2 Тест	Устная/ Письменная
Тема 2.3. Неструктурированные данные. Технология Big Data	Текущий контроль	Тематическая дискуссия	ЗЛТ: тематическая дискуссия	Устная
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: Состав и структуру информационного контента ИС Базовые стандарты моделирования данных Типовые модели данныхI Рынок программных средств управления данными Критерии выбора средств управления данными Вопрос 2 УМЕТЬ: Моделировать структуры данных Работать в среде промышленно-сопровождаемых ППП управления данными Выполнять постановку задачи управления данными ИС Вопрос 3 ВЛАДЕТЬ: Навыком сравнения различных программных систем для управления данными Формулирования требований к составу и структуре данных ИС	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 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 знан-иями.	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	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

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
		полученных знаний		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 в 5 семестре является зачет, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	незачет
>=55	зачет

Формой итогового контроля по дисциплине в 6 семестре является экзамен, итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

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

Общая сумма баллов вычисляется по формуле:

Оценка 5 семестра*0,4 + Оценка 6 семестра*0,6

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	Структура информационного контента цифрового предприятия: • определить компоненты информационного контента цифрового предприятия; • определить
	Структурные единицы данных машинного и внемашинного типа: • Построить словарь реквизитов • Построить структуру показателей • Построить структуру данных документов • Построить структуру данных записей (файлов)
	Макетирования форм унифицированной системы документации • Разработать макет формы документа • Провести унификацию документа • Представить электронную форму документа
	Классификация и кодирование технико-экономической и социальной информации:

	• Разработать состав классификационных признаков • Выбрать систему классификации • Разработать структуру информационного кода • Разработать помехозащищенный код
	Модели данных предметной области • Определить виды моделей данных предметной области • Описать свойства моделей данных • Выбрать инструментальные средства моделирования данных
	Архитектурная модель данных на языке Archimate • Построить модель архитектуры данных • • Описать свойства элементов модели • Оценить объемные характеристики данных
	Организация запросов к БД MS SQL SERVER • Привести схему запроса к БД • Задать условия группировки данных • Задать параметры гибкого запроса
	OLAP-технологии: Методы анализа данных 1. Представить структуру МРБД 2. Изобразить графически OLAP-куб 3. Определить правила формирования OLAP-куба 4. Обосновать выбор методов анализа данных
Тематическая дискуссия	Темы: • Технология Big Data • Технологии массово-параллельной обработки • СУБД категории NoSQL • Алгоритмы MapReduce

5.2. КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ БРС

Семестр 5

Контрольная точка № 1. Расчетно-графическая работа

Работа выполняется согласно индивидуальному заданию. Строится инфологическая модель данных предметной области, которая преобразуется в иерархическую, сетевую и реляционную модели данных.

Провести нормализацию данных реляционной модели (1НФ, 2 НФ, 3 НФ).

Построить матрицу смежности.

Разработать запросы на языке SQL для типовых приложений.

Контрольная точка № 2. Расчетно-графическая работа

Работа выполняется согласно индивидуальному заданию.

Требуется разработать архитектурные модели данных в формате стандарта TOGAF.

Семестр 6

Контрольная точка № 1. Расчетно-графическая работа

Работа выполняется согласно индивидуальному заданию.

Требуется:

- Привести структуру данных многомерной реляционной базы данных (МРБД)
- Описать правила формирования OLAP-1 и OLAP-2 на зыке SQL
- Разработать технологию загрузки данных МРБД

Контрольная точка № 2. Тест

Тест содержит 60 вопросов по содержанию тем, изучаемых в курсе.

Тест выполняется в классе. Дается 2 попытки, максимальная длительность сдачи теста - 90 мин.

5.3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к экзамену:

1. OLAP-технологии
2. Абстрактные структуры данных.
3. Алгоритмы поиска данных в последовательных линейных структурах данных.
4. Алгоритмы сортировки последовательных линейных структур данных.
5. Архитектура данных ANSI SPARC
6. Архитектура данных, стандарт TOGAF
7. Архитектура многоуровневого представления данных БД (ANSI/SPARC).
8. Даталогические модели данных
9. Единицы измерения информации синтаксического и семантического уровней представления
10. Жизненный цикл ИС: стадии, группы процессов
11. Иерархические модели данных. Особенности представления и обработки данных.
12. Измерение количества информации
13. Индексные наборы и инвертированные списки.
14. Инфологическая модель данных
15. Информационное обеспечение ИС (внемашинное)
16. Информационное обеспечение ИС (внутримашинное)
17. Классификация прикладных и информационных процессов ЭИС.
18. Концепция «база данных»
19. Концепция «база знаний»
20. Международные классификаторы и кодификаторы технико-экономической и социальной информации
21. Многомерная структура данных
22. Моделирование данных предметной области
23. Общероссийские классификаторы: ОКП, ОКПДТР.
24. Общероссийские классификаторы: ОКПО, ОКВЭД.
25. Общероссийские классификаторы: ОКУД, ОКИН.
26. Особенности представления и обработки данных для сетевой модели.
27. Показатели качества информации
28. Помехоустойчивое кодирование. Контроль по модулю простого числа
29. Помехоустойчивое кодирование. Контроль с весовыми коэффициентами разрядов
30. Последовательные линейные структуры данных
31. Прагматический аспект изучения информации
32. Реляционные модели данных
33. Рынок программных средств моделирования данных
34. Семантический аспект изучения информации
35. Сетевые модели данных.
36. Синтаксический аспект изучения информации\
37. Система документации предприятия
38. Система классификации и кодирования технико-экономической информации
39. Система хранения многомерных данных HOLAP
40. Система хранения многомерных данных MOLAP

41. Система хранения многомерных данных ROLAP
42. Системы классификации технико-экономической и социальной информации
43. Системы кодирования технико-экономической и социальной информации
44. Системы унифицированной документации.
45. Соотношение понятий «данные» и «информация»
46. Соотношение понятий «знания» и «информация»
47. Стадии создания ЭИС (ГОСТ 34.601)
48. Стандарты построения моделей предприятия
49. Структура информационного контента
50. Структурные единицы информации: реквизит,
51. Структурные единицы информации: составная единица информации.
52. Структурные единицы информации: экономический показатель
53. Структуры данных с хэшированием адреса местоположения
54. Схема документопотоков ИС
55. Технология Big Data
56. Унификация макета документа
57. Унифицированные системы документации (УСД) (ГОСТ 6.30)
58. Хранилище данных Data Ware House
59. Язык запросов SQL
60. Язык DAX

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, подлежит обновлению по мере необходимости. Для промежуточной аттестации в виде экзамена каждое ОС 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).

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 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 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.</td></tr>
<tr><td>Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой</td></tr>
<tr><td>С нарушениями опорно-двигательного аппарата</td><td>Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой</td><td>– визуально-кинестетические;
– аудио-визуальные;
– аудиально-кинестетические;
– аудио-визуально-кинестетические.</td></tr>
</table>

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.