МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
экономический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки	***38.03.01 Экономика***
Направленность (профиль) программы	Математическое моделирование и анализ данных в экономике
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины/практики 3

2. Структура ФОС по дисциплине/практике 4

3. Показатели и критерии оценки компетенций 6

4. Шкала оценивания результата 9

5. Перечень заданий по дисциплине/практике 10

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания 15

7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями 17

7.1. Задания для текущего контроля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями 19

7.2. Задания для промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями 20

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

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки освоения образовательных результатов учебной дисциплины Информатика

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых /проверяемых дисциплиной/ практикой компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3	Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы

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

Таблица – 1.2.1. Результаты освоения дисциплины

Этапы формирования компетенций	**Наименование дисциплины/ Наименование практики**	**Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций** (показатели освоения компетенции)
1	**2**	**3**
Первый уровень (пороговый) ***(ОПК-1) – 1***	***Информатика***	***Знать:*** *основные понятия информатики: данные, информация, знания; информационные процессы получения, переработки, хранения данных; информационные системы и технологии З1 (ОПК-1)* ***Уметь:*** *использовать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач; различного вида информацию с использование ИКТ У1 (ОПК-1)* ***Владеть:*** *навыками работы с компьютером как средством управления информацией; способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях В1 (ОПК-1)*

Этапы формирования компетенций	Наименование дисциплины/ Наименование практики	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	**2**	**3**
Первый уровень (пороговый) **(ОПК-3) – 1**	***Информатика***	**Декомпозиция III** **Знать:** способы решения профессиональных задач на основе информационной и библиографической культуры с применением ИКТ; языки высокого уровня программирования для решения профессиональных задач; методы и средства защиты информации в персональном компьютере и в сети З1(III) (ОПК-3) **Уметь:** использовать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач; создавать программы и пользовательские окна на языке высокого уровня; находить и использовать информацию в компьютерных сетяхУ1 (III) (ОПК-3) **Владеть:** навыками обработки экономических данных и информацией; навыками анализа результатов расчетов. В1(III) (ОПК-3)

Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции формулирует основные определения и навыки требуемых для формирования компетенции соответствуют требованиям к результатам освоения основной образовательной программы при получении среднего полного образования определенного Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

- формулирует основные понятия информатики;
- формирует навыки использования прикладного программного обеспечение для решения задач;
- рассматривает основы информационной безопасности.

2. Структура ФОС по дисциплине/практике

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/практике установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица – 2.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование тем *и/или разделов/тем*	**Формы текущего контроля успеваемости** **Формы промежуточной аттестации**	**Объекты оценивания**	**Вид занятия / Наименование оценочных средств**	**Форма проведения оценки** **Устная/ письменная**
Тема 1 Введение в цифровую экономику		– Основные понятия: данные, информация, – виды представления информации, – единицы измерение и хранения информации. – Характеристика и свойства информации. – Основы информационных систем и ИКТ. – Понятие информационных систем, их свойства. – Информационные технологии и применение для обработки информации Основные понятия цифровой экономики, – программа «Цифровая экономика Российской Федерации» – - цели, уровни взаимодействия, направления развития.. – Понятие государственной и коммерческой тайн. – Уровни информационной безопасности, – доктрина информационной безопасности.	*Вопрос на экзамене*	*Письменный*
Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов		– История развития компьютерной техники. - Классификация компьютеров, их назначения и характеристики. - Устройство и принцип работ компьютера. – Внешние устройства, подключаемые к ПК и их характеристики.	*Вопрос на экзамене*	*Письменный*
Тема 3. Программное обеспечение информатики		- Понятие программного обеспечения. - Классификация ПО Понятие и классификация операционных систем. - Состав и назначение прикладного ПО и его применение в профессиональной деятельности.	*Вопрос на экзамене*	*Письменный*
Тема 4. Базовые информационные технологии Microsoft WORD	Текущий контроль Рубежный контроль	– Понятие текстовых редакторов и процессоров их различие и область применения. – Форматирование основного текста, – Колонтитулы. – Вставка и форматирование графических объектов. – Смартарт. – Списки нумерованные и маркированные. – Многоуровневые списки. – Табуляция. – Перекрестные ссылки. – Сноски. – Форматирование таблиц. – Работа с заголовками, автоматическое оглавление. – Создание электронных документов на основе шаблона. – Создание серийной документации: o создание бланка, o вставка полей слияния из источника данных, o выбор получателей, o создание конвертов, – просмотр результатов.	ПЗ: Решение практических задач КТ№1 Контрольная работа	*Письменная, ПК*

Тема 5. Базовые информационные технологии Microsoft EXCEL	Текущий контроль Рубежный контроль	– Табличные процессоры: назначении, основные функциональные возможности. Создание и использование шаблонов электронной таблицы. Организация вычислений, мастер встроенных функций. – Работа со списками (базами данных), внешние запросы. Анализ и моделирование данных в среде EXCEL. Работа с объектами	ПЗ: Решение практических задач КТ№2 Кейс-задание	*Письменная, ПК*
Тема 6.Введение в Базы данных		– Основные понятия и отличительные особенности БнД. – Информационно-поисковые системы, – структура банка данных. – Классификация БнД.	*Вопрос на экзамене*	*Письменный*
Тема 7. Проектирование БД		– Классические модели данных (иерархическая, сетевая, реляционная) – современные модели данных (постреляционные, многомерные, объектно-ориентированные). – Методика и технология проектирования баз данных в экономической сфере. – Четыре этапа проектирования баз данных. – Качественные и количественные оценки проектирования баз данных.	*Вопрос на экзамене*	*Письменный*
Тема 8. Базовые информационные технологии Microsoft Access.	Текущий контроль Рубежный контроль	– Работа с формами – Запрос на выборку – Логические функции в запросах – Параметры объединения	ПЗ: Решение практических задач КТ№3 Тест КТ№4 Контрольная работа	*Письменная, ПК*
Тема 9. Мультимедийные технологии	Рубежный контроль	– Создание мультимедийной презентации: – правила эффективной презентации, – анимация, – кнопки навигации	ПЗ: Решение практических задач КТ№5 Мультимедийная презентация	*Письменная, ПК*
Тема 10. Защита информации		– Понятие и классификация вредоносного ПО. – Защита от вредоносного ПО. – Уровни защиты информации, – Защита от несанкционированного доступа к данным, – Антивирусное ПО – Классификация антивирусного ПО	*Вопрос на экзамене*	*Письменный*
Тема 11. Сетевые технологии		– Компьютерные сети. – Топология и архитектура сети. – Классификация сетей. – Технология информационного поиска. – Способы и методы поиска информации. – Сетевой этикет. Понятие нетикета. – Правила общения в компьютерных сетях.	*Вопрос на экзамене*	*Письменный*
Все темы	**Промежуточная аттестация**	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	*Вопросы к экзамену*	
Итоговый контроль по дисциплине	-	Вопрос 1. Знать: Понятие экономической информации, ее свойства Вопрос 2. Уметь: Выбирать ПО для решения профессиональных задач; различного вида информацию с использование ИКТ Вопрос 3. Владеть: Правила поиска информации в сетях, сетевой нитикет. Вопрос 4. Владеть: Анализ данных с использованием табличных процессорах (основные итоговые команды и функции) Вопрос 5. Владеть: Создание структурносложного документа с использовниет MS Office	Вопросы к ГИА	-

3. Показатели и критерии оценки компетенций

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

Таблица – 3.1. Текущий контроль из макета

№	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 из макета из макета

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 **традиционная форма аттестации/ балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине в первом 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 во втором семестре 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/практике

1.2. Задания для текущего контроля:

Таблица - 5.1.1

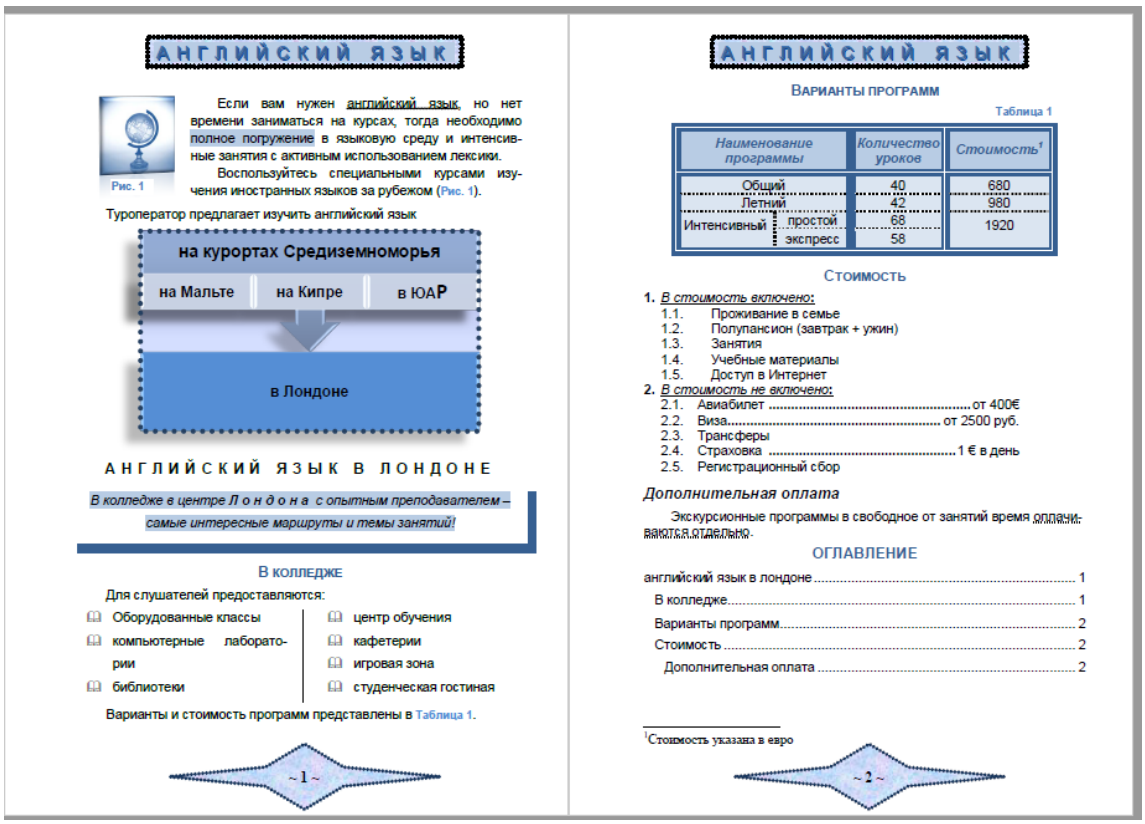
Наименование оценочных средств	**Содержание задания**
Практическая работа	Тема практической работы «Создание структурносложного документа» Тема практической работы «Создание и использование шаблонов документов» Тема практической работы «Проектирование базы данных в MS Access»
Кейс	Название кейса «Расчетно-графическая работа»
Мультимедийные технологии	Темы рефератов: 1. Информационное общество. 2. Компьютерная графика. 3. Искусственный интеллект. 4. Вирусы. 5. Информационное общество в России. 6. Устройство ПК….

5.2. Рубежный контроль по БРС при реализации в ЭИОС

Семестр 1

Контрольная точка № 1 «Создание строктурносложного документа» в форме контрольной работы №1 (индивидуальное задание выполняется на ПК).

При выполнении задания Word оцениваются знания и умения по использованию следующих инструментов (работа с колонтитулами, списками, графикой, стилями оформление текста, работа со ссылками и сносками.);



АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Если вам нужен английский язык, но нет времени заниматься на курсах, тогда необходимо полное погружение в языковую среду и интенсивные занятия с активным использованием лексики.

Воспользуйтесь специальными курсами изучения иностранных языков за рубежом (Рис. 1).

Рис. 1

Туроператор предлагает изучить английский язык

на курортах Средиземноморья

на Мальте | на Кипре | в ЮАР

в Лондоне

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ЛОНДОНЕ

В колледже в центре Лондона с опытным преподавателем – самые интересные маршруты и темы занятий!

В колледже

Для слушателей предоставляются:

- Оборудованные классы
- компьютерные лаборатории
- библиотеки
- центр обучения
- кафетерии
- игровая зона
- студенческая гостиная

Варианты и стоимость программ представлены в Таблица 1.

~ 1 ~

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Варианты программ

Таблица 1

Наименование программы		Количество уроков	Стоимость[1]
Общий		40	680
Летний		42	980
Интенсивный	простой	68	1920
	экспресс	58	

Стоимость

1. *В стоимость включено:*
   1.1. Проживание в семье
   1.2. Полупансион (завтрак + ужин)
   1.3. Занятия
   1.4. Учебные материалы
   1.5. Доступ в Интернет
2. *В стоимость не включено:*
   2.1. Авиабилет ..... от 400€
   2.2. Виза..... от 2500 руб.
   2.3. Трансферы
   2.4. Страховка ..... 1 € в день
   2.5. Регистрационный сбор

Дополнительная оплата

Экскурсионные программы в свободное от занятий время оплачиваются отдельно.

ОГЛАВЛЕНИЕ

английский язык в лондоне 1
В колледже 1
Варианты программ 2
Стоимость 2
Дополнительная оплата 2

[1] Стоимость указана в евро

~ 2 ~

Контрольная точка № 2 Кейс-задание - при выполнении задания в Excel представлена в виде Case-задания: (создание и оформление источников данных, обработка данных по заданным формулам, создание деловой графики, проведение итоговых вычислений и аналитических анализ и оценка данных.);

ВАРИАНТ 1

1. На листе **Справочники** создать именованные блоки:

Месяц
январь
февраль

Заказчик
Гребень
Империя
Престиж
Сафари

Значение **Пеня**, равное **12%** должно храниться в отдельной именованной ячейке.

2. На листе **Учёт** создать следующую таблицу, обеспечив ввод данных в столбцы **Месяц** и **Заказчик** в виде списков.

Учёт отгрузки и оплаты товаров заказчикам

Месяц	Заказчик	Отгружено (руб.)	Оплачено (руб.)	Возврат (руб.)	Остаток (руб.)	Долг (руб.)	Долг + пеня (руб.)
январь	Гребень	6200р.	5000 р.	0 р.			
январь	Империя	12360р.	12000 р.	600 р.			
январь	Престиж	7580р.	10200 р.	0 р.			
январь	Сафари	4360р.	4100 р.	0 р.			
февраль	Гребень	8470р.	8470 р.	0 р.			
февраль	Империя	14820р.	15000 р.	0 р.			
февраль	Престиж	20300р.	18500 р.	900 р.			
февраль	Сафари	5500р.	5600 р.	0 р.			

3. Вычислить:

- Остаток = Отгружено – (Оплачено + Возврат)
- В столбце **Долг** отобразить долги заказчиков (больше нуля), ноль и переплату показать как ноль
- В последнем столбце **Долг + пеня = Долг + Долг * Пеня**.

4. На листе **Итоги** получить итоги по каждому заказчику за оба месяца в столбцах **Отгружено, Оплачено** и **Долг + пеня**.

5. На листе **Диаграмма 1** построить смешанную диаграмму для анализа работы фирмы по заказчикам за два месяца. **Отгрузку** и **Оплату** представить в виде гистограммы, а **Долг + Пеня** – в виде линейного графика. Дать название диаграмме «Учёт отгрузки и оплаты товаров заказчикам».

6. На листе **Фильтр** создать условие для выборки из исходной таблицы заказчиков, имеющих долг в феврале с учётом пени. Отобранные записи представить в новой таблице, включающей столбцы:

Месяц	Заказчик	Долг + пеня (руб.)

7. На лист **Слияние** скопировать результаты фильтрации. Подготовить средствами Word рассылку писем должникам.

8. На листе Сводная выполнить анализ оплаты по месяцам и заказчикам с получением общих итогов.

9. Сохранить созданную книгу под именем **Учёт** и заархивировать.

Контрольная точка №3 Мультимедийное технологии - оцениваются умения создания деловой презентации на тему Информатика и Информационные технологии.

Примерные темы рефератов:

1. Информационное общество.
2. Компьютерная графика.
3. Искусственный интеллект.
4. Вирусы.
5. Информационное общество в России.
6. Устройство ПК….

Контрольная точка № 4 Контрольная работа – оценивается работа в Access создание таблиц и схемы данных, описание и ввод данных, создание простых и составных форм, вычисления в формах, вставка полей со списком, создание запросов, вычисления в запросах, создание отчета, вычисления в отчетах.

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНОВ СДАЧИ ПРОДУКЦИИ НА СКЛАД ЗАДАННЫМ ЦЕХОМ ДО КОНЦА ЗАДАННОГО МЕСЯЦА

Рассчитать план сдачи *заданным цехом* продукции на склад до конца *заданного месяца* с учетом факта сдачи с начала года. Отчет выдать в разрезе складов и изделий. Отклонение равно разности между планом и фактом.

Анализ выполнения плана сдачи продукции на склад цехом "*Ширпотреб*" до конца *9* месяца

Склад	Изделие	Ед.изм.	План	Факт	Отклонение
ТНП	Мясорубка	шт.	15000	12100	2900
	Термос	шт.	25000	15000	10000
Посуда	Чайник	шт.	1000	950	50
	Кастрюля	шт.	2000	2090	0

Дата выдачи отчета: 24.03.19

Алгоритм решения задачи

1. По документу "План выпуска продукции цехом" (табл.5) подсчитать общее количество запланированного к выпуску каждого изделия для *заданного цеха* с начала года до конца *заданного месяца*.
2. По документам "Цеховая накладная" (табл.9) подсчитать общее количество фактически выпущенного каждого из изделий для *заданного цеха* с начала года до конца *заданного месяца*.
3. Подсчитать отклонение как разность между первой и второй суммой.

Студент выбирает вариант для выполнения задания согласно предписанному алгоритму

Примерная тематика курсовых работ (при наличии)

Курсовая работа планом не предусмотрена.

5.3. Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Сигнал и данные. Системы хранения и передачи информации.
2. Информация. Формы представления информации. Информационное сообщение.
3. Атрибутивные свойства и показатели качества информации.
4. Меры представления информации с позиции семиотики.
5. Представление информации в ЭВМ, системы счисления.
6. История развития ЭВМ. Поколения вычислительных машин
7. Классы вычислительных машин и их основные характеристики
8. Технические средства обработки информации. Структурная схема ПК.
9. Логические основы ЭВМ. Логические операции, положенные в основу работы узлов ЭВМ.
10. Архитектура ЭВМ. Принципы архитектуры Дж. фон Неймана
11. Системная плата персонального компьютера, аппаратные интерфейсы
12. Микропроцессор как устройство обработки информации, его функциональные части и характеристики.
13. Уровни памяти компьютера: микропроцессорная, основная, внешняя
14. Назначение и характеристики устройств ввода-вывода вычислительных систем.
15. Классификация программного обеспечения
16. Файловая структура операционной системы. Операции с файлами

17. Системное программное обеспечение. Операционные системы
18. Назначение и состав служебного (сервисного) программного обеспечения.
19. Прикладное программное обеспечение
20. Технологии обработки текстовой информации. Назначение и основные функции текстовых редакторов и текстовых процессоров.
21. Основные возможности MS Word.
22. Основные понятия табличного процессора Excel: структура окна, ячейка, лист, книга.
23. Назначение электронных таблиц. Списки, сортировка и фильтрация данных MS Excel
24. Назначение электронных таблиц. Структура электронной таблицы. Адресация и форматирование ячеек.
25. Назначение электронных таблиц. Формулы и функции в Excel, диагностика ошибок.
26. Именованный блок. Создание и использование списков в Excel.
27. Назначение электронных таблиц. Объединение и связывание нескольких электронных таблиц.
28. Промежуточные итоги и сводные таблицы в MS Excel
29. Назначение электронных таблиц. Виды и элементы диаграмм, ряды данных, вспомогательные оси в диаграммах
30. Типы адресации в MS Excel. Примеры копирования ссылок с разным типом адресации.
31. Общие понятия о базах и системах управления базами данных. Основные понятия реляционных БД
32. Основные понятия реляционных БД. Нормализация данных
33. Основные понятия реляционных БД. Избыточность данных. Обеспечение целостности данных
34. Основные структурные элементы реляционной модели данных: поле, запись, таблица, ключ.
35. Основное назначение объектов реляционной базы данных: таблица, форма, запрос, отчет.
36. История создания и принципы построения глобальной сети Интернет.
37. Коммуникация и телекоммуникации. Коммуникационный канал, его виды и характеристики
38. Назначение, принципы организации и компоненты компьютерной сети.
39. Локальные и глобальные сети ЭВМ
40. Сетевые протоколы. Цифровые и доменные адреса в Интернет
41. Сетевые сервисы Интернет - e-Mail, WWW, FTP, UseNet
42. Корпоративные компьютерные сети -интранет, экстранет.
43. Модель OSI взаимодействия открытых сетей.
44. Основные архитектуры и виды топологий компьютерных сетей
45. Компоненты вычислительных сетей - сервер; рабочая станция; коммутатор; маршрутизатор и др.
46. Информационная безопасность (ИБ), основные составляющие.
47. Виды угроз информационной безопасности и классификация источников угроз.
48. Вирусы. Классификация вирусный программ.
49. Правовое обеспечение информационной безопасности.
50. Классификация антивирусных программ.
51. Методы комплексной защиты информации: аутентификация, криптография, цифровая подпись.
52. Виды злоумышленных угроз в распределенной среде.
53. Представление графической информации в ЭВМ.
54. Технологии обработки графической информации. Типы графических файлов, примеры графических редакторов.
55. Информационные технологии презентаций. Назначение и правила эффективной презентации
56. Виды компьютерной графики.
57. Моделирование и формализация. Задачи исследования и их формализация.
58. Понятие моделирования. Этапы и методы компьютерного моделирования
59. Цифровая экономика
60. Моделирование как метод познания. Абстрагирование в процессе познания

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, *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.

При использовании БРС:

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.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны пройти 4 контрольных точек.

В течение учебного года студент должен получить за 1 семестр зачет, за 2 семестр – экзамен.

В течение семестра работа на занятиях семинарского типа (текущий контроль), сдача контрольных точек (рубежный контроль) оценивается преподавателем, ведущим занятия, и баллы заносятся в электронную ведомость, доступную для просмотра по электронному адресу: rating.unecon.ru.

Максимальное количество баллов за семестр – 100.

По каждой контрольной точке студент должен набрать количество баллов, не менее зачетного минимума.

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 нарушениям и 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</td></tr>
<tr><td>Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой</td></tr>
</table>

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

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов.

Условные обозначения:

«+» —образовательный ресурс, не требующий адаптации;

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

«АЭ»— альтернативный эквивалент используемого ресурса

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

	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями слуха	Глухие	АФ	+	АЭ (например, текстовое описание, гипер-ссылки)	+	+
	Слабослышащие	АФ	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

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

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

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

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств,

адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

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

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

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

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