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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины

СТАТИСТИКА

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 3
2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ 4
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ 8
4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА 10
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 10
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ 20
7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ 22
7.1 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ 24
7.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ 25

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

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки освоения образовательных результатов учебной дисциплины «Статистика».

Рабочей программой дисциплины предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-2	Способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.
ОПК-3	Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы.

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:

Таблица – 1.2.1. Результаты освоения дисциплины

Этапы формирования компетенций	Наименование дисциплины	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	*2*	*3*
ОПК-2	Статистика	**Декомпозиция 3** **Знать:** Основные категории статистики: статистическая совокупность, статистическая закономерность, единица совокупности, признак, показатель, система статистических показателей. Содержание основных методов статистического анализа: описательной статистики; выборочного наблюдения и определения границ доверительных интервалов, испытания статистических гипотез, измерения стохастических взаимосвязей, индексного анализа; принципы построения и обработки рядов динамики. Основные классификаторы, действующие в государственной статистике РФ и международных статистических организациях. Особенности измерения и построения системы статистических показателей на микро- и макро-уровне: статистика населения, статистика рынка труда, статистика национального богатства, статистика производства товаров и услуг, статистика уровня жизни, национального счетоводства **З(3) (ОПК-2)** **Уметь:** использовать источники экономической, социальной, управленческой информации (статистические сборники и ежегодники, данные сайтов, публичную финансовую отчетность) для проведения статистического исследования **У(3) (ОПК-2)** **Владеть:** навыками и методами расчета основных статистических показателей относительных и средних величин, показателей вариации, ошибок выборки и границ доверительных интервалов, показателей корреляции (эмпирического корреляционного отношения, коэффициентов корреляции для количественных и неколичественных признаков), индексов, показателей

Этапы формирования компетенций	Наименование дисциплины	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	*2*	*3*
		динамики **В(3) (ОПК-2)**
Второй уровень (углубленный) (ОПК-3)-2	Статистика	**Знать** основы расчета статистических показателей в Excel, общедоступной программной среде R. **Уметь** выбрать инструментальные средства для обработки статистических данных, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы в области демографии, статистики труда, национального богатства, производства товаров и услуг, уровня жизни, национального счетоводства. **Владеть** навыками расчета статистических показателей в области демографии, статистики труда, национального богатства, производства товаров и услуг, уровня жизни, национального счетоводства.

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

– знает основные понятия и инструменты теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач;

– воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты (определения, теоремы, формулы, методы решения задач), решать типовые задачи по теории вероятностей и математической статистике, необходимые для исследования экономико-математических моделей;

– измеряет и оценивает процессы производственно-хозяйственной деятельности, происходящих в фирме;

– знает основную документацию и показатели для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, а также базовые инструментальные средства, необходимые для обработки экономических данных, основные экономические показатели для выявления экономического роста фирмы;

– умеет собирать, обрабатывать. анализировать и интерпретировать финансовую, производственную и экономическую информацию, использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

– владеет способами выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

2. Структура ФОС по дисциплине

Оценка проводится методом сопоставления параметров, продемонстрированной обучающимся продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица – 2.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование тем	**Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации**	**Объекты оценивания**	**Вид занятия / Наименование оценочных средств**	**Форма проведения оценки Устная/ письменная**
1	***2***	***3***	***4***	***5***
Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики в РФ	Текущий контроль	Основные категории статистики: статистическая совокупность, статистическая закономерность, единица совокупности, признак, показатель, система статистических показателей.	ПЗ / Решение практических задач	Письменная
Тема 1.2. Этапы статистического исследования.	Текущий контроль	Этапы статистического исследования. Показатель, система статистических показателей. Задачи и виды группировок.	ПЗ / Решение практических задач	Письменная
Тема 1.3. Средние величины и изучение вариации.	Текущий контроль	Описательная статистика	ПЗ / Решение практических задач	Письменная
Тема 1.4. Выборочное наблюдение	Текущий контроль	Выборочное наблюдение. Расчет ошибок выборки. Определение границ доверительных интервалов для генеральной средней и генеральной доли.	ПЗ / Решение практических задач	Письменная
Темы 1.1-1.4	Рубежный контроль	Контрольная точка 1	Контрольная работа	Письменная
Тема 1.5. Измерение связей. Применение корреляционно-регрессионного анализа.	Текущий контроль	Методы измерения стохастических связей. Парная корреляция. Парная линейная регрессия. Оценка связи неколичественных переменных на основе коэффициентов ассоциации, контингенции, ранговых коэффициентов корреляции.	ПЗ / Решение практических задач	Письменная
Тема 1.6. Индексный метод анализа	Текущий контроль	Виды индексов в зависимости от масштабов обобщения, характера решаемых задач, методов построения. Агрегатные индексы. Средние индексы. Индексный анализ изменения средней взвешенной величины, аналитическое значение индексов переменного, постоянного состава, структурных сдвигов.	ПЗ / Решение практических задач	Письменная
Тема 1.7. Статистическое изучение динамики	Текущий контроль	Принципы построения динамических рядов. Показатели рядов динамики (цепные, базисные). Методика расчета средних показателей динамики, их аналитическое значение. Приемы выявления тенденции в рядах динамики; задачи и методы изучения сезонности	ПЗ / Решение практических задач	Письменная
Тема 2.1. Статистика населения	Текущий контроль	Задачи статистики населения, источники информации о населении. Показатели естественного и механического движения населения.	ПЗ / Решение практических задач	Письменная
Темы 1.5-2.1	Рубежный контроль	Контрольная точка № 2	Контрольная работа	Письменная
2.2.Статистика рынка труда	Текущий контроль	Понятие трудовых ресурсов. Источники информации об основных категориях населения в статистическом наблюдении рынка труда. Статистика численности работников. Статистика производительности труда. Статистика заработной платы.	ПЗ / Решение практических задач	Письменная

<table>
<tr><th>Номер и наименование тем</th><th>Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации</th><th>Объекты оценивания</th><th>Вид занятия / Наименование оценочных средств</th><th>Форма проведения оценки Устная/ письменная</th></tr>
<tr><td>2.3.Статистика национального богатства.</td><td>Текущий контроль</td><td>Понятие и поэлементная структура национального богатства; задачи статистического изучения национального богатства. Статистика основных фондов. Статистика оборотных средств</td><td>ПЗ / Решение практических задач</td><td>Письменная</td></tr>
<tr><td>2.4.Статистика производства товаров и услуг.</td><td>Текущий контроль</td><td>Понятие продукции, ее измерители. Виды стоимостных показателей продукции, методы их расчета</td><td>ПЗ / Решение практических задач</td><td>Письменная</td></tr>
<tr><td>2.5.Статистика уровня жизни населения</td><td>Текущий контроль</td><td>Источники информации и система показателей уровня жизни населения</td><td>ПЗ / Решение практических задач</td><td>Письменная</td></tr>
<tr><td>2.6.Основы национального счетоводства.</td><td>Текущий контроль</td><td>Понятие о системе национальных счетов. Статистическая методология построения национальных счетов.</td><td>ПЗ / Решение практических задач</td><td>Письменная</td></tr>
<tr><td>Темы 2.2 - 2.6</td><td>Рубежный контроль</td><td>Контрольная точка № 3</td><td>Контрольная работа</td><td>Письменная</td></tr>
<tr><td>Все темы:</td><td>Промежуточная аттестация</td><td>Обобщенные результаты обучения по дисциплине: теоретические знания и практические навыки</td><td>Вопросы к экзамену</td><td>Устная</td></tr>
<tr><td>Итоговый контроль по дисциплине</td><td>-</td><td>Вопросы:
1.Показатели результатов производственной деятельности предприятия. Особенности расчета показателей продукции основных отраслей экономики.
2. Статистическое изучение эффективности затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг)
3.Классификация основных фондов, стоимостная оценка, направления статистического анализа
Тесты:
По данным годового отчета трех компаний холдинга известно:
<table>
<tr><th>№ компании</th><th>Коэффициент текущей ликвидности, Ктл (Ктл=Об.активы/Текущие обязательства)</th><th>Оборотные активы, млн.руб.</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1,5</td><td>3,8</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1,8</td><td>6,2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1,6</td><td>5,0</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>Для определения среднего коэффициента текущей ликвидности по холдингу необходимо использовать:</td><td>значение средней составит:</td></tr>
<tr><td>а) простую среднюю арифметическую;
б) взвешенную среднюю арифметическую;
в) простую среднюю гармоническую;
г) взвешенную среднюю гармоническую.</td><td>д)1,633
е)1,657
ж)1,648
з)1,624</td></tr>
</table>
2. На предприятии за апрель отработано 11 000 чел.-дн.; неявки по различным причинам составили 500 чел.-дн. Целодневные простои –</td><td>Вопросы к ГИА</td><td>Письменная</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Номер и наименование тем</th><th>Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации</th><th>Объекты оценивания</th><th>Вид занятия / Наименование оценочных средств</th><th>Форма проведения оценки Устная/ письменная</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>200 чел.-дн. Число дней работы предприятия в апреле – 22 дня.
Среднее списочное число работников составило….человек.
а) 367 б) 387 в) 390

3.За отчетный год введено в действие основных производственных фондов на 192,5 млн. руб., коэффициент обновления составил 6,8%. Одновременно выбыло основных производственных фондов на 111,3 млн. руб. при коэффициенте выбытия, равном 4,6%.
Определить, как изменилась величина основных производственных фондов за год.
а) уменьшилась на 14,5%;
б) выросла на 17%;
в) уменьшилась на 85,5 %.

Задачи:

1.На складе оптовой торговли изучаются резервы рабочего времени. С этой целью выполняется учет затрат времени на выполнение одного заказа. Сколько клиентов в порядке бесповторной случайной выборки необходимо обследовать по вопросу длительности выполнения заказа, если из предыдущего обследования известно, что среднее квадратическое отклонение длительности обслуживания составляет 15 минут. Результаты должны быть гарантированы с вероятностью 0,954, а предельная ошибка выборки не должна превышать 4 мин. Численность клиентов, из которых производится выборка составляет 1800 человек.

2. В результате опроса посетителей кафе Макдональдс получены следующие данные.
<table>
<tr><td>Регулярность посещений</td><td>Нравится чизбургер</td><td>Не нравится чизбургер</td><td>Итого</td></tr>
<tr><td>Регулярно</td><td>38</td><td>15</td><td>53</td></tr>
<tr><td>Нерегулярно</td><td>7</td><td>40</td><td>47</td></tr>
<tr><td>Итого</td><td>45</td><td>55</td><td>100</td></tr>
</table>
Оцените тесноту связи между признаками, рассчитав коэффициенты ассоциации и контингенции.

3. Имеются следующие данные о результатах продажи молочных продуктов в торговой сети магазинов:
<table>
<tr><td rowspan="2">Виды продукции</td><td colspan="2">Выручка от реализации, млн.рублей</td><td rowspan="2">Рост цен в марте по сравнению с февралем, %</td></tr>
<tr><td>февраль</td><td>март</td></tr>
<tr><td>Молоко</td><td>56</td><td>60</td><td>3,5</td></tr>
<tr><td>Кефир</td><td>49</td><td>45</td><td>4,1</td></tr>
</table>
1) Определите, как в среднем по молочной продукции возросли цены и какая сумма была</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/ письменная
		дополнительно потрачена населением в связи с ростом цен. 2) Рассчитайте общие индексы выручки от реализации молочной продукции, всего и под влиянием количества проданных молочных продуктов. 3) Проверьте увязку индексов в систему. Сделайте выводы.		

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 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
2	Работа на практических занятиях, решение индивидуальных практических задач	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69 %	Выполнено от 70% до 84 %	Выполнено выше 85%

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Таблица – 3.2. Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции:

1	**2 (балл 54)**	**3 (балл 55-69)**	**4 (балл 70-84)**	**5 (балл 85-100)**
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
Компетенция не освоена. Студент не владеет необходимыми знаниями.	Компетенция не освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

4. Шкала оценивания результата

Таблица – 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
1 2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа не закончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

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

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

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

5. Перечень заданий по дисциплине

5.1. Задания для текущего контроля:

Таблица - 5.1.1. Перечень заданий текущего контроля и их наименование

Наименование оценочных средств	Содержание задания
Решение практических задач	Темы задач: 1. Построение группировок, расчет абсолютных и относительных показателей. 2. Средние величины и показатели вариации: методика расчета и аналитическое значение 3. Выборочное наблюдение. Расчет необходимого объема выборки и оценка точности результатов. 4. Статистические методы изучения стохастических связей, методика

	расчёта показателей силы и тесноты связей, их аналитическое значение 5. Построение и интерпретация системы аналитических индексов. Построение агрегатных индексов как средних из индивидуальных. Индексный анализ динамики средней величины вторичного признака. 6. Статистический анализ рядов динамики, методы выявления тренда и прогнозирование, анализ сезонности. 7. Показатели статистики населения: методика расчёта и аналитическое значение. 8. Показатели рынка труда. Показатели использования рабочей силы и рабочего времени. Статистический анализ уровня производительности труда и заработной платы. 9. Система показателей наличия, движения, состояния и использования основных фондов, их аналитическое значение, индексный анализ средней фондоотдачи. Статистика оборотных средств. 10. Показатели результатов экономической деятельности на микро- и макроуровне. Анализ эффективности функционирования предприятий и организаций. 11. Обобщающие показатели уровня жизни населения и их значение для системы социальной защиты населения. Статистическая оценка неравенства населения. 12. Методы расчета ВВП. Основные направления анализа СНС.

5.2. Рубежный контроль по БРС

Задание для контрольной точки №1

Задача 1

Имеются данные о структуре ВВП за 2000-2018г., в %

	2000	2009	2018
Оплата труда наемных работников	35	60	55
Чистые налоги на производство и импорт	10	8	9
Валовая прибыль экономики	55	32	36

С помощью обобщающих показателей структурных различий оцените в каком периоде произошли более интенсивные сдвиги в структуре ВВП.

Задача 2

Определите средний размер вклада для городского микрорайона, на территории которого находится три филиала Сбербанка РФ. Укажите вид и форму средней величины.

№ филиала Сбербанка	Число вкладчиков, человек	Средний размер вклада тыс..руб.
489/082	2180	85
568/070	5160	73
934/081	4220	69

Задача 3

В результате обследования размера каждого пятого вклада от населения в сбербанке на конец года были получены следующие данные:

Размер вклада, тыс. руб.	Число вкладов, тыс.
до 20	6
20 - 40	9
40 - 60	16
60 - 80	5
80 и выше	4

Определите показатели центра распределения.

Задача 4

На предприятии с целью проверки качества партии в 3000 деталей произведен случайный бесповторный отбор 200 деталей. Установлено, что средний вес детали по выборке составил 8 кг. при среднем квадратическом отклонении 0,02 кг. С вероятностью 0,954 определите пределы среднего веса деталей во всей партии продукции.

Задание для контрольной точки №2

Задача 1

Имеются следующие данные:

№ предприятия	Объем произведенной продукции, млн.руб.	% рабочих высокой квалификации в общей численности рабочих
1	50	20
2	48	19
3	64	28
4	46	17
5	51	31
6	42	16
7	45	20
8	49	25
9	43	22
10	38	14

Оценить связь между признаками с помощью коэффициента Спирмена

Задача 2

Имеются данные о работе магазинов города

Магазины	Численность раб-ков, чел.		Выручка, млн.руб.		Определить: Абсолютное изменение выручки от реализации всего и в том числе за счет выручки от реализации на одного работника и численности работников. Сделать выводы.
	баз.год	отч.год	баз.год	отч.год	
1	48	56	1,5	2,3	
2	85	80	4,2	3,5	
3	51	58	3,4	3,9	

Задача 3

Имеются следующие данные о результатах продажи молочных продуктов в торговой сети магазинов:

Продукты	Выручка от реализации, млн.руб.		Рост цен в мае по сравнению с апрелем, %	Определите, как в среднем по молочной продукции возросли цены и какую сумму экономии (или перерасхода) за счет этого получило население. Сделайте выводы.
	апрель	май		
Творог	206	220	2,5	
Молоко	189	190	6,1	

Задача 4

Имеются следующие данные:

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Уровень безработицы, %	4,5	5,6	5,5	5,0	5,9	6,3	6,0	8,2	7,8	7,5

Вычислить: средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста

Задача 5

Численность населения города на начало года составляет 234 тыс.чел. За год родилось 4050 чел., умерло 3950 чел. Сальдо миграции составило 354 чел. Доля женщин в возрасте 15-49 лет составила 29 % от среднегодовой численности населения.

Определить:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности
2) специальный коэффициент рождаемости.

Задание для контрольной точки №3

Задача 1

Численность населения региона составляет 3900 тыс. человек, в том числе 52,1 % - женщины. Среди мужчин доля населения в возрасте 15-72 составляет 68,4%. Для женщин этот показатель равен 67,5%.

Численность безработных мужчин составляет 110 тыс. человек, женщин –121 тыс. человек. Коэффициент безработицы у мужчин –10,1%, у женщин – 11,2 %.

Определите: 1) общий коэффициент безработицы; 2) численность занятых мужчин и женщин, 3) коэффициенты занятости для: мужчин, женщин, лиц обоего пола, 4) уровень участия в рабочей силе.

Задача 2

Имеются следующие данные о наличии и движении основных фондов на предприятии промышленности за год

1. Основные фонды по полной первоначальной стоимости на конец года, тыс.руб.	4544
2. Коэффициент износа основных фондов на начало года, %	20
3. Введено новых основных фондов за год, тыс.руб.	504
4. Выбыло основных фондов по полной первоначальной стоимости за год, тыс.руб.	365
5. Остаточная стоимость выбывших основных фондов, тыс.руб.	5
6. Сумма начисленного износа, тыс.руб.	263
7. Стоимость произведенной продукции, тыс.руб.	6720

Построить баланс основных фондов по полной и остаточной стоимости, охарактеризовать динамику, состояние, движение и использования основных фондов. Сделать выводы.

Задача 3

В отчетном периоде промышленное объединение выработало готовой продукции на сумму 300 тыс. руб., из которой на 270 тыс. руб. продукции отгружено потребителям. Полуфабрикатов произведено на сумму 180 тыс. руб. (из них потреблено в собственном производстве 30%, реализовано другим отраслям на сумму 25 тыс. руб., населению - 10 тыс. руб., остальная часть пошла на увеличение запасов для переработки в следующем периоде). Остаток незавершенного производства по продукции с длительным циклом обработки на начало отчетного периода составил 58 тыс.руб., а на конец - 80 тыс.руб.

Определите объем произведенной промышленной продукции, объем отгруженных товаров по промышленному объединению

Задача 4

Имеется ряд распределения населения в Российской Федерации по размеру среднедушевого денежного дохода за 2008,%

Все население	**100**
в том числе со среднедушевыми денежными доходами, тыс.руб. в месяц:	
до 5,0	15,9
5,00-10,00	29,5
10,01-15,00	20,2
15,01–20,00)	19,8
20,01–25000,0[3)]	9,7
свыше 25000,0	4,9

Определите децильный коэффициент дифференциации дохода. Проанализируйте полученные результаты и сформулируйте выводы.

Задача 5.

Известно, что по результатам деятельности экономики страны были получены следующие данные (млрд.руб.)

1. Выпуск товаров и услуг в основных ценах	5500
2. Промежуточное потребление	2800
3. Налоги на продукты и импорт	730
4. Субсидии на продукты и импорт	520
5. Оплата труда, выплаченная резидентами	1100
6. Налоги на производство и импорт	700
7. Субсидии на производство и импорт	520

1) Определить валовую прибыль экономики.
2) Построить и проанализировать счет производства и счет образования доходов

5.3. Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену по дисциплине «Статистика»

1) Основные категории статистики. Совокупность общая и частная, закономерность общая и частная и необходимость их изучения, единица совокупности, признаки и виды признаков.
2) Организация статистики в России. Общегосударственная и ведомственная статистика. Особенности развития государственной статистики на современном этапе.
3) Понятие об основных этапах статистического исследования, специфика задач и отличительные особенности этапов статистического исследования.
4) Задачи статистического наблюдения. Требования к материалам наблюдения и условия их обеспечения.
5) Понятие единицы наблюдения. Источники статистической информации. Программа и бланк наблюдения. Понятие об ошибках наблюдения, способы их выявления и исправления.
6) Понятие о статистической группировке объектов изучения. Задачи группировки. Виды группировок. Общие правила построения группировок разного вида.
7) Задачи сводки. Порядок проведения сводки. Показатель и система показателей. Виды показателей и систем показателей.
8) Понятие о средней величине как характеристике типического уровня. Логика расчёта и общие правила построения средних величин.

9) Виды средних величин. Правило мажорантности средних. Простая и взвешенная средняя. Условия выбора признака-веса. Счётный и логический контроль результатов расчёта средних величин.
10) Построение и виды рядов распределения. Показатели центра и формы распределения, оценка их надёжности через ***t***-критерий Стьюдента.
11) Понятие о вариации как важнейшей особенности объектов статистического исследования. Абсолютные и относительные показатели вариации.
12) Показатели дифференциации и концентрации значений признака.
13) Показатели различий и динамики структуры (линейный, квадратический и нормированный коэффициенты, коэффициент Гатева).
14) Использование результатов анализа показателей вариации при принятии решений по социально-экономическим проблемам.
15) Понятие о несплошном наблюдении и ошибке репрезентативности. Виды несплошного наблюдения.
16) Средняя возможная ошибка выборки (μ) и её факторы. Особенности серийной и типической выборки; важнейшие правила их подготовки и проведения.
17) Предельная ошибка выборки (Δ) и вероятность её появления. Доверительный интервал значений генеральных характеристик (средней - $\overline{X}$ и доли - $\overline{W}$).
18) Выборочные обследования в практике российской статистики.
19) Понятие о причинных связях, задачи и методы их статистического изучения. Порядок построения простой (однофакторной) аналитической группировки. Расчет характеристик силы и тесноты на основе аналитической группировки.
20) Основы корреляционно-регрессионного анализа. Парная и множественная регрессия: задачи, порядок построения и анализа. Характеристики тесноты и силы корреляционной связи.
21) Индекс и система индексов. Задачи индексного анализа, виды индексов и их формы.
22) Общий порядок построения индексов и их систем. Направления использования результатов индексного анализа.
23) Системы аналитических индексов для изучения несоизмеримых и соизмеримых явлений.
24) Индексы как средние из индивидуальных. Особенности построения и анализа индексов цен Пааше, Ласпейреса и И.Фишера. Современная практика использования индексов в отечественной статистике.
25) Задачи изучения динамики. Понятие динамического ряда, виды динамических рядов. Особенности построения динамических рядов разного вида и обеспечения их сопоставимости.
26) Показатели динамики цепные и базисные. Проблема периодизации динамики и процедура её проведения. Динамические средние по периодам: порядок расчёта и анализа.
27) Статистические приёмы выявления тенденции в рядах динамики: скользящая средняя и метод аналитического выравнивания.
28) Задачи и методы статистического изучения сезонности. Прогноз на основе рядов динамики, ошибки прогноза и его доверительный интервал.
29) Задачи статистики населения. Расчёт показателей среднегодовой численности населения, коэффициентов естественного, механического движения, показателей дожития и повозрастной фертильности.
30) Прогнозы численности населения и его поло-возрастной структуры методом передвижки возрастов.
31) Задачи статистики труда. Основные категории населения, используемые в статистике труда. Источники данных статистики занятости и безработицы.

32) Основные группировки, используемые в статистике труда, система показателей занятости и безработицы.
33) Статистическое измерение недоиспользования рабочей силы. Неполная занятость, потенциальная рабочая сила. Анализ трудовых конфликтов.
34) Индикаторы достойного труда.
35) Показатели численности и состава рабочей силы на уровне отдельных предприятий. Показатели движения персонала предприятия.
36) Балансы рабочего времени их аналитическое значение; показатели, использования рабочего времени.
37) Понятие производительности труда. Прямой и обратный показатели производительности труда. Расчет среднечасовой, среднедневной и среднемесячной выработки на одного рабочего и на одного работающего, их увязка.
38) Методы измерения уровня и динамики производительности труда (натуральный, стоимостной, трудовой).
39) Определение прироста продукции за счет повышения производительности
40) Статистическое изучение уровня и динамики заработной платы. Индексный анализ средней заработной платы. Показатели дифференциации заработной платы.
41) Понятие и структура национального богатства. Виды экономических активов в составе национального богатства по концепции СНС и способы их оценки.
42) Понятие и виды оценки основных фондов. Учет потребления основного капитала в статистике основных фондов.
43) Баланс движения основных фондов. Показатели динамики, структуры, состояния, движения и эффективности использования основных фондов.
44) Статистика оборотных средств; структура, система показателей наличия, оборачиваемости эффективности использования.
45) Понятие экономической деятельности и её результаты. Принципы оценки выпуска товаров и услуг.
46) Понятие о системе национальных счетов (СНС). Методологические принципы построения счетов, основные счета внутренней экономики и внешнеэкономических связей («остального мира»).
47) Основные классификации, используемые в СНС: общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД), классификатор институциональных единиц по секторам экономики (КИЕС), классификация операций и других потоков, классификация индивидуального потребления по целям (КИПЦ), классификация функций органов государственного управления (КФОГУ).
48) Методы расчета валового внутреннего продукта (ВВП), валового национального дохода. Понятие и аналитическое значение индекса–дефлятора ВВП
49) Понятие уровня жизни населения и задачи его изучения.Обобщающие показатели уровня жизни населения. Индекс человеческого развития.
50) Статистика структуры и уровня доходов населения: основные источники данных (баланс денежных доходов и расходов населения; выборочные обследования домашних хозяйств), показатели доходов.
51) Статистический анализ дифференциации доходов (децильный коэффициент дифференциации доходов населения, коэффициент Джини, кривая Лоренца.
52) Основные направления статистического изучения расходов населения и потребления материальных благ и услуг.

Примеры экзаменационных задач

Задача 1

Имеются данные о структуре использования денежных доходов (млрд.руб.)

	1990	2000	2015
Денежные расходы и сбережения – всего	?	?	?
в том числе: покупка товаров и оплата услуг	288,3	3009,4	37816
обязательные платежи и разнообразные взносы	45,4	309,9	5977
приобретение недвижимости	1,3	47,7	1329
прирост финансовых активов	48,2	616,9	7979

Проанализируйте изменение структуры расходов населения с помощью коэффициента структурных сдвигов Гатева. По полученным результатам сделайте выводы.

Задача 2

Имеются следующие данные о работе отраслей пищевой промышленности в одной из областей

Отрасли	Число предприятий	Объем продукции в среднем на предприятие, млн.руб.	Процент продукции, отгружаемой за пределы области	Выработка продукции в среднем на 1 рабочего, тыс. руб.
Мясная	4	803	43	3,0
Рыбная	3	250	64	1,5
Сахарная	6	318	92	1,4

Определите значения показателей в среднем по трем отраслям. Укажите вид и форму средних.

Задача 3

Имеются следующие данные о среднемесячной заработной плате по районам города. Определите абсолютные и относительные показатели вариации.

Районы города	Среднемесячная зарплата 1 занятого в экономике, тыс.руб
Романовский	42,3
Кузнецкий	54,2
Центральный	38,6
Заречный	48,3
Приморский	39,8

Задача 4

Крупные предприятия района распределены по размеру выручки. Рассчитайте характеристики центра распределения.

Выручка, млн.руб.	Число предприятий
До 40	4
40-60	7
60-80	12
80-100	8
Свыше 100	5

Задача 5

Оцените связь между признаками

IQ, баллы	Время решения задач, секунд
86	135
99	150
120	120
120	110
132	100

Задача 6

Проводится контроль за выполнением графика движения поездов метрополитена. С этой целью в порядке бесповторной выборки регистрируются интервалы движения 113 поездов, составляющих 40% от их общего числа. Установлено, что средний интервал между поездами составляет 1 мин. 20 сек, при коэффициенте вариации 23%. Выяснено, что 35% поездов нарушают установленную графиком продолжительность интервала. Установите с вероятностью 0,95 предельное значение среднего интервала времени между поездами и доли поездов, нарушающих установленную графиком продолжительность этого интервала.

Задача 7

Для предварительной оценки урожая зерновых культур в регионе проводится выборочное определение урожайности по 8% посевных площадей. В результате обследования 1400 га. установлена средняя урожайность зерновых 23,6 ц с 1 га при среднем квадратическом отклонении 7,9. С какой вероятностью можно утверждать, что средняя урожайность зерновых по всем площадям не превысит 24,25 ц/га и не будет меньше 22,95 ц/га.

Задача 8

Предполагается изучить качество выпускаемой фабрикой обуви. для этого требуется рассчитать, сколько пар обуви из выпускаемых в месяц 6300 пар необходимо исследовать на износоустойчивость.

Подобное исследование, выполненной годом раньше, установило, что среднее квадратическое отклонение срока носки равно 59 дням. Предполагается, что в новом обследовании предельная ошибка среднего срока носки не должна превышать 9 дней, а выводы должны быть сделаны с вероятностью 0, 98571 (t=2,45).

Задачи 9

По выборке из 10 наблюдений были получены следующие результаты:

$$\sum Y_i = 60 \quad \sum X_i = 100 \quad \sum X_i Y_i = 680 \quad \sum Y_i^2 = 460 \quad \sum X_i^2 = 1070.$$

Определите параметры уравнения линейной регрессии, оцените его значимость, сделайте выводы.

Задача 10.

Имеются данные по проектным организациям города

Организация	Численность работников, чел		Фонд заработной платы, млн.руб		Определить: 1.Систему взаимосвязанных признаков. 2.Общие индексы численности работников, средней заработной платы и фонда заработной платы. 3.Абсолютное изменение фонда заработной платы – всего и в том числе за счет численности работников и средней заработной платы.
	баз.год	отч.год	баз.год	отч.год	
1	241	219	5305	6132	
2	237	202	6162	5656	

Задача 11

Имеются следующие данные о производстве продукции на предприятии в I и II кварталах:

Продукция	Затраты на производство, млн.рублей		Индивидуальные индексы объема продукции	Определите: 1.Общие индексы объема продукции и затрат на производство; 2.Как изменилась себестоимость единицы продукции в целом по предприятию; 3.Сделайте выводы
	I квартал	II квартал		
А	180	200	1,05	
Б	150	190	1,02	

Задача 12

. По следующим данным проанализировать сезонность явления:

Годы	2013				2014				2015			
Кварталы	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Число посетителей музея, тыс.чел	80	73	75	88	76	70	74	79	75	68	73	78

Задача 13

Имеются следующие данные:

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Рентабельность продукции, %	18	18,5	17,6	17,9	17,5	17,4	18,0	18,3	18,6	18,9

Задание:

1.Провести выравнивание динамического ряда:

- методом скользящей средней;

Задача 14

. На машиностроительном заводе выпуск продукции всеми цехами за отчетный квартал характеризуется следующими данными,

Цех	Произведено за месяц	В том числе передано для других цехов			
		кузнечного	механического	сборочного	ширпотреба
Литейный	288	21	225	42	
Кузнечный	216		180	36	
Механический	1530			630	900
Сборочный	2793				

Определите валовой оборот, внутризаводской оборот и произведенную промышленную продукцию за отчетный квартал.

Задача 15

В отчетном году предприятие выработало стали на 2,0 млн руб., проката — на 3,0 млн руб., стоимость готовых машин и запасных частей к ним составила 12 млн. руб. Переработано в цехах предприятия: стали — на 1,8 млн руб., проката — на 2,3 млн руб. Отпущено проката на сторону на 0,4 млн руб., машин и запасных частей - на 12 млн руб. В течение года предприятие произвело ремонтных работ по заказам со стороны на сумму 0,2 млн руб. Балансовые остатки незавершенного производства по фактической производственной себестоимости составили на начало года 1,5 млн руб. и на конец года 2,4 млн руб. Инструментальный цех предприятия выработал продукции на 0,12 млн руб., из которой потреблено на промышленно-производственные нужды предприятия на сумму 0,60 млн руб., остальное реализовано на сторону.

Определите валовой оборот, внутризаводской оборот, произведенную промышленную продукцию и объем отгруженных товаров

Задача 16

Известно, что по результатам деятельности экономики страны были получены следующие данные (в текущие ценах, млрд.руб.)

1. Выпуск товаров и услуг в основных ценах	3200
2. Промежуточное потребление	1640
3. Налоги на продукты и импорт	260
4. Субсидии на продукты и импорт	180
5. Оплата труда, выплаченная резидентами	1100
6. Налоги на производство и импорт	400
7. Субсидии на производство и импорт	315

1) Определить валовую прибыль экономики.

2) Построить и проанализировать счет производства и счет образования доходов

Задача 17

Имеются следующие данные об изменении численности населения за год, тыс.чел.:

Численность на 1 января отчетного года	640 (из них 48% мужчины)
Число умерших	7,7 (из них 45% женщины)
Число родившихся	6,9 (в т.ч. 2,9 девочки)
Число выбывших в другие населенные пункты	2,1 (в т.ч. 0,9 – женщины)
Число прибывших на постоянное место жительства	3,4 (в т.ч. 55% мужчины)

Определить: 1) коэффициенты общей рождаемости, смертности, естественного прироста населения,

2) коэффициенты мужской и женской смертности,

3) коэффициенты миграции,

4) общий прирост населения за отчетный год, коэффициент общего прироста населения, в том числе за счет естественного и миграционного прироста.

Задача 18

Предприятие работает с 3 августа. Численность работников за август характеризуется следующими данными:

Число месяца	Состояло по списку, чел.	Явилось на работу, чел.	Число целодневных простоев	Число месяца	Состояло по списку, чел.	Явилось на работу, чел.	Число целодневных простоев
3	210	209	-	18	214	211	-
4	211	207	6	19	217	214	-
5	210	208	-	20	217	213	7

6	213	204	-	23	218	216	-
9	212	211	9	24	219	214	-
10	215	212	-	25	220	215	8
11	214	211	-	26	221	217	-
12	215	209	7	27	218	211	-
13	216	210	-	30	217	212	1
16	217	214	-	31	220	218	-
17	218	217	4	-	-	-	-

Выходные и праздничные дни в августе: 7,8,14,15,21,22,28,29.

Справочно: Среднесписочная численность в сентябре составила – 218чел., в IV квартале – 220 чел..

I. Рассчитайте за август: среднесписочную и среднеявочную численность работников; среднее число фактически работавших.

II. Определите среднесписочную численность работников предприятия за III квартал, II полугодие, год.

Задача 19

Численность населения региона составляет 3900 тыс. человек, в том числе 52,1 % - женщины. Среди мужчин доля населения в возрасте 15-72 составляет 68,4%. Для женщин этот показатель равен 67,5%.

Численность безработных мужчин составляет 110 тыс. человек, женщин –121 тыс. человек. Коэффициент безработицы у мужчин –10,1%, у женщин – 11,2 %.

Определите: 1) общий коэффициент безработицы; 2) численность занятых мужчин и женщин, 3) коэффициенты занятости для: мужчин, женщин, лиц обоего пола, 4) уровень участия в рабочей силе.

Задача 20

Полная стоимость основных фондов предприятий составляла на начало каждого месяца (тыс. руб.): июнь - 260, июль - 300, август - 250, сентябрь - 270, октябрь - 285, ноябрь -350, декабрь - 380, январь (следующего года) - 200. Стоимость произведенной продукции в сопоставимых ценах за 2 полугодие составила 1400 тыс. руб.

Определите: 1) показатели использования основных фондов; 2) как изменится стоимость продукции (в абсолютном и относительном выражении) в следующем году, если среднегодовая стоимость основных фондов увеличится в 1,05 раза, а фондоотдача снизится на 3%.

Задача 21.

По имеющимся данным (тыс.руб.)

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Выручка от реализации продукции	3700	4500
Средняя годовая стоимость оборотных фондов	990	1290

Определите: 1) показатели оборачиваемости оборотных фондов за каждый год; 2) показатели динамики оборачиваемости оборотных фондов; 3) абсолютное высвобождение оборотных средств в отчетном периоде по сравнению с базисным.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

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

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

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета по ОПОП регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Текущий контроль успеваемости в Университете является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения ОПОП.

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

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

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

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются методической комиссией кафедры. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

Преподаватели предоставляют сведения о текущей успеваемости обучающихся в рамках проведения текущей аттестации в семестре в деканаты 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), 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;

– 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-	*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

	осязательный	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 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.