

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

СТАТИСТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ

Направление подготовки	<i>38.04.01 Экономика</i>
Направленность (профиль) программы	<i>Анализ данных в экономике</i>
Уровень высшего образования	<i>магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>

**Санкт-Петербург
2020**

Содержание

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ	6
4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА	7
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ	12
7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	13

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

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по учебной дисциплине «Статистическое управление процессами».

Рабочей программой дисциплины (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-9	Способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов

1.2. Конечными результатами обучения по дисциплине являются сформированные «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным содержательным компонентам компетенций, формирующихся дисциплиной. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции, представлены в табл. 1.2.1.:

Таблица – 1.2.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Этапы формирования компетенций	Наименование дисциплины	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
<i>Второй уровень (углубленный) (ПК-9)-2</i>	Статистическое управление процессами	Знать информационные системы для реализации инструментов SPC 32 (ПК-9). Уметь пользоваться информационной базой для построения и использования показателей и критериев оценки производственного процесса У2 (ПК-9) Владеть методами статистического анализа различных источников информации для измерения производственного процесса, с последующим его совершенствованием В2 (ПК-9).

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

- обладает знаниями в области математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, информатики, статистики, эконометрики;
- умеет использовать электронно-вычислительную технику.

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. Предмет изучения и задачи изучения статистического управления процессами.	Текущий контроль	Построение карты потока стоимости для процессов: производства, оказания услуг. Проектирование бизнес-процесса. Проектирование информационного потока бизнес-процесса.	практическое занятие / контрольная работа № 1	письменная
Тема 2. Инженерная концепция вариации. Концепция вариации Шухарта. Карты потока стоимости. Расчет фактического времени потока бизнес-процесса. Связь между фактическим движением процесса и его информационным сопровождением.	Текущий контроль	Определение объема выборки и методики выборки. Определение типа процесса. Расчет контрольных границ процесса. Построение контрольных карт.	практическое занятие / контрольная работа № 1	письменная
Темы 1. - 2.	Рубежный контроль	Контрольная точка № 1	Контрольная работа № 1	письменная
Тема 3. Пути улучшения бизнес-процессов. Планирование улучшений — определение цели бизнес-процессов	Текущий контроль	Цикл Деминга. Блок схемы контрольных карт. Непрерывное улучшение. Определение потерь процесса через функцию потерь Тагути. Определение разницы между целью и однородностью процесса. Установка цели процесса с использованием многократных измерений.	практическая работа / контрольная работа № 2	письменная
Тема 2.3	Рубежный контроль	Контрольная точка № 2	Контрольная работа № 2	письменная

Все темы и разделы:	Промежуточная аттестация	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Вопросы	устная
Итоговый контроль по дисциплине	-	<p>Вопрос 1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи и принципы организации статистического управления процессами - принципы формирования системы статистического управления процессами - инженерная концепция вариации - концепция вариации Шухарта - карты потока стоимости - логика работы контрольных карт - карты типа <i>p</i>, <i>np</i>, <i>c</i>, <i>u</i> для альтернативных данных, пределы значений - четыре правила определения управляемости - цикл Деминга - блок схемы использования контрольных карт <p>Вопрос 2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать фактическое время потока бизнес-процесса - определять связь между фактическим движением процесса и его информационным сопровождением - строить диаграммы Парето, Исикавы - устанавливать цели процесса с использованием последовательности значений - определять потери процесса через функцию Тагути <p>Вопрос 3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами выборки и группировки данных - методами преобразования 	Вопросы к ГИА	-

		индексов воспроизводимости -прогнозированием воспроизводимости нестабильного процесса - планированием улучшений бизнес - процессов		
--	--	---	--	--

3. Показатели и критерии оценки компетенций

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

Таблица – 3.1. Текущий контроль

№	Виды работ	Критерии оценивания			
		Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
1	Работа на лекциях	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание	Высказывание суждений, активное участие в работе на занятии	Высказывание неординарных суждений, активное участие в работе на занятии
2	Работа на практических/семинарских занятиях	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69 %	Выполнено от 70% до 84 %	Выполнено выше 85%
3	Работа на практических занятиях, решение общих практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
4	Работа на практических занятиях, решение индивидуальных практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок

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

Таблица – 3.2. Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции:

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

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

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

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

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

4. Шкала оценивания результата

Таблица – 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
1 2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.

Оценка	Содержание
	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. Продemonстрировано 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 *зачет*, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	Незачет
>55	Зачет

5. Перечень заданий по дисциплине

5.1. Задания для текущего контроля

Таблица - 5.1. Перечень заданий текущего контроля и их наименование

Наименование оценочных средств	Содержание задания
Вопросы к занятиям по теме 1	<ol style="list-style-type: none"> Операции, которые приводят к потерям времени, но необходимы для выполнения работы – это Потери, которые требуют от сотрудников использования избыточной энергии, ненужные движения – это, выберите один ответ: <ol style="list-style-type: none"> Излишнее перемещение людей Излишняя обработка Перепроизводство Карту потока стоимости создают для, выберите один ответ: <ol style="list-style-type: none"> Группы продуктов Каждого продукта Продукта, который приносит максимальный доход Как учитывать запасы при разработке карты потока стоимости:

	<p>a. <i>FIFO</i> b. <i>LIFO</i> c. По средней за рассматриваемый период</p> <p>5. Предприятие хочет увеличить рентабельность производства продукции. Для этого проводят нормо-контроль каждой производственной операции. Это приведет к максимально быстрому увеличению рентабельности. Выберите один ответ: a. Верно b. Неверно c. Нет правильного ответа</p> <p>6. Два вида потерь являются главными для любого производственного процесса – это</p> <p>7. Создание карты потока стоимости всегда начинают с, выберите один ответ: a. Определения требований заказчика b. Разделения процесса между членами команды c. Определения объекта анализа</p> <p>8. Потери в результате перемещения материалов и заготовок между производственными участками и цехами, не добавляющими ценности конечному продукту – это</p> <p>9. К какой группе потерь относится вечное хранение документов, выберите один ответ: a. Потери на обслуживание запасов b. Потери на перемещениях и движениях персонала c. Потери из-за чрезмерной обработки</p> <p>10. Перечислите причины, по которым появляются избыточные запасы.</p>
Решение задач по теме 2	<p>1. Изготовитель батареек имеет намерение управлять массой батареек таким образом, чтобы средняя масса батареек составляла 29,87 г. Анализ процесса по предыдущим данным производства показал, что стандартное отклонение процесса может быть принято равным 0,062 г. Объем подгруппы $n = 5$. Определить параметры процесса.</p>
Вопросы к занятиям по теме 3	<p>1. Из каких компонентов состоит алгоритм <i>PDCA</i>, выберите один ответ: a. Планирование – Выполнение – Проверка – Корректировка b. Планирование – Проверка – Выполнение – Корректировка c. Изучение – Выполнение – Проверка – Корректировка</p> <p>2. С какой периодичностью выполняют цикл Деминга при основной деятельности, выберите один ответ: a. С периодичностью циклов планирования и отчетности b. Ежедневно c. По неделям</p> <p>3. Проверка процесса показала, что нужно устранить причины отклонения процесса от заданных параметров. Как следует изменить длительность цикла Деминга, выберите один ответ: a. Сократить длительность цикла b. Увеличить длительность цикла c. Оставить длительность цикла без изменений</p> <p>4. Наблюдаемое значение среднего процесса больше, чем целевое значение. Что происходит с функцией потерь Тагути, выберите один ответ: a. Увеличивается b. Снижается c. Не изменяется</p> <p>5. Себестоимость одной единицы продукции 1000 Р. Норма производства 50 единиц в день. Фактическое производство – 40</p>

	<p>единиц в день. Рассчитайте объем потерь по методу Тагути.</p> <p>6. Значение, на которое настроен процесс – это, выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Цель процесса Среднее процесса Номинальное значение процесса <p>7. Десять последовательных измерений показывают, что процесс управляемый по всем критериям. Где находится среднее процесса, выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Близко к номиналу, но не совпадает с ним Близко к номиналу или совпадает с ним Совпадает с номиналом Нет правильного ответа <p>8. Предприятие корректирует производственный процесс по методу многократных измерений. Какое событие сигнализирует о том, что корректировка процесса выполнена успешно, выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Среднее из n измерений отличается от номинального значения меньше, чем на D Среднее из n измерений покинуло критический интервал D Средние значения из двух последовательных измерений совпадают <p>9. Верно ли утверждение о том, что корректировка цели процесса всегда ошибочна, если среднее процесса отклонилось от номинального значения, выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Верно Ошибочно <p>10. Стоит ли применять корректировку процесса к процессу, который не прослеживается при помощи контрольной карты, выберите один ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Не стоит Стоит Корректировку можно применять к любому процессу
--	--

5.2 Контрольные точки БРС

Первая контрольная точка в виде контрольной работы № 1

Задание:

Задача 1.

Предприятие исследует себестоимость выпуска продукции по партиям. Выпуск 1 партии занимает 5 дней. Себестоимость рассчитывается по каждому дню. Определить, является ли процесс производства статистически контролируемым:

партия	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	n ₅
1	74,3	74,1	74,4	74,5	74,2
2	74,4	74,2	74,5	74,2	74,5
3	74,4	74,3	74,4	74,3	74,2
4	74,2	74,2	74,6	74,2	74,5
5	74,5	74,1	74,2	74,2	74,6
6	74,3	74,6	74,6	74,5	74,2
7	74,6	74,4	74,5	74,1	74,5
8	74,5	74,6	74,2	74,3	74,5
9	74,1	74,2	74,3	74,6	74,2
10	74,6	74,1	74,5	74,1	74,5
11	74,3	74,2	74,5	74,4	74,1

12	74,4	74,3	74,3	74,1	74,3
13	74,1	74,6	74,1	74,6	74,6
14	74,3	74,1	74,5	74,3	74,2
15	74,3	74,2	74,5	74,1	74,6
16	74,3	74,5	74,4	74,1	74,4
17	74,2	74,1	74,3	74,2	74,5
18	74,2	74,5	74,3	74,4	74,4
19	74,6	74,6	74,2	74,6	74,1
20	74,4	74,4	74,2	74,6	74,3

Вторая контрольная точка в виде контрольной работы № 2

Задание:

Директор предприятия поставил начальнику производства задачу довести объем выпуска до 50 м³ в смену. При выполнении этого задания начальник производства получит годовую премию. Стоит ли ему рассчитывать на премию при следующих показателях производства за последние шесть месяцев:

неделя	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт
1	32	32	36	40	31,2
2	39	40	35,3	35	39,3
3	31	39	36	33	35,4
4	31	33	30,5	40	36,5
5	34	38	32,6	38	34,6
6	34	39	38,3	37	33,7
7	35	37	32,2	39	38,8
8	37	35	36,1	34	37,9
9	32	36	41	40	40
10	33	32	33,1	38	37,1
11	33	40	40	39	39,2
12	36	32	32	37	39,3
13	35	32	34,4	36	41,4
14	36	36	39	34	40,5
15	37	40	36	31,4	36,6
16	36	38	33	29,3	35,7
17	31	35	37	38,8	41,8
18	33	35	32	39,9	34,9
19	32	38	31	38	33
20	38	39	32	28,9	33,1
21	31	40	38	40,2	38,2
22	37	36	38	38,3	36,3
23	34	39	39	33,6	35,4
24	39	38	33	31	34,5

5.4. Промежуточная аттестация

Перечень вопросов к зачету

1. Карта потока стоимости процесса.
2. Переход к состоянию процесса «как должно быть».
3. Статистическая управляемость процесса.
4. Контрольные карты для непрерывного наблюдения

5. Контрольные карты для альтернативных значений.
6. Алгоритм выбора контрольной карты.
7. Диагностика причин отклонения процесса по диаграмме Парето.
8. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
9. Определение потерь процесса по методу Тагути.
10. Воспроизводимость стабильного процесса.
11. Воспроизводимость нестабильного процесса.
12. Индексы возможностей процесса.
13. Установка цели процесса по методу последовательных значений.
14. Корректировка процесса по методу многократных изменений.
15. Цикл Деминга.
16. Определение разницы между целью и однородностью процесса.
17. Установка цели процесса с использованием многократных измерений.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций, 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 (модулю).

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.

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	<i>Аудиально-кинестетические</i> , предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания. Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения:
	Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	<i>визуально-кинестетические</i> , предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания; аудиовизуальные, основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудиовизуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятия.
С нарушениями слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный	<i>визуально-кинестетические</i> , 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:
	Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой	<i>аудиовизуальные</i> , основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудиально-кинестетические</i> , предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; <i>аудиовизуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятия.
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой	<ul style="list-style-type: none"> – <i>визуально-кинестетические</i>; – <i>аудио-визуальные</i>; – <i>аудиально-кинестетические</i>; – <i>аудио-визуально-кинестетические</i>.

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	Образовательные ресурсы	
	Электронные	Печатные

по нозологиям		мультимедиа	графический	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, гиперссылки)	+	+
	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	<ul style="list-style-type: none"> – <i>устная проверка:</i> дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – <i>с использованием компьютера и специального ПО:</i> работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	<ul style="list-style-type: none"> – <i>письменная проверка:</i> контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – <i>с использованием компьютера и специального ПО:</i> работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.

С нарушениями опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> – <i>письменная проверка, с использованием специальных технических средств</i> (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – <i>устная проверка, с использованием специальных технических средств</i> (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – <i>с использованием компьютера и специального ПО</i> (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.