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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ИНЖИНИРИНГ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТА

Направление подготовки	43.03.01 Сервис
Направленность (профиль) программы/	Организация и управление сервисом в сфере транспорта
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	заочная

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 5
4. Шкала оценивания результата 7
5. Перечень заданий по дисциплине 8
5.1. Задания для текущего контроля 8
5.2. Примерная тематика курсовых работ 9
5.3. Промежуточная аттестация 10
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания 13
7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями 14
Приложения ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
Заключение кафедры о соответствии ОМ ФОС и ОПОП ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

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

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по *учебной дисциплине Инжиниринг в сфере транспорта*.

Рабочей программой дисциплины (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	ПК-6. Способен организовывать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	ПК-6.1. Осуществляет процессы анализа требований к послепродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями продукции
		ПК-6.2. Разрабатывает организационные схемы, стандарты и процедуры и выполняет руководство процессами послепродажного обслуживания и сервиса
		ПК-6.3. Организовывает и координирует взаимодействие с подразделениями организации и внешними контрагентами по послепродажному обслуживанию и сервису

2. Структура ФОС по дисциплине

Проведение оценки осуществляется путем сопоставления продемонстрированных обучающимся результатов освоения компетенций с заданными критериями.

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. Основные понятия инжиниринга и реинжиниринга	Текущий контроль	Содержание, цели и результаты проведения инжиниринга. Основные термины инжиниринга. Основные характеристики инжиниринга. Виды деятельности инжиниринга	Работа на лекциях	Устная
			ПЗ: Решение практических задач по теме 1. Основные понятия инжиниринга и реинжиниринга	Письменная
			СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 1. Основные понятия инжиниринга и реинжиниринга	Устная
Тема 2. Методологии инжиниринга	Текущий контроль	Методы инжиниринга. Модель постоянного улучшения. Статистические методы контроля и управления качеством. Методы альтернативных технических систем. Методология шесть сигм - инжиниринговый подход	Работа на лекциях	Устная
			ПЗ: Решение практических задач по теме 2. Методологии инжиниринга	Письменная
			СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 2. Методологии инжиниринга	Устная
Тема 3. Инструменты инжиниринга	Текущий контроль	Применение инжиниринга на практике	Работа на лекциях	Устная
			ПЗ: Решение практических задач по теме 3. Инструменты инжиниринга	Письменная
			СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 3. Инструменты инжиниринга	Устная

Все темы:	**Промежуточная аттестация**	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков		**письменная**
Итоговый контроль по дисциплине		Вопрос 1. Основные характеристики инжиниринга Вопрос 2. Организационная структура предприятия Вопрос 3. Моделирование предприятий на основе онтологий		

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/лабораторных*	*Выполнено менее 54%*	*Выполнено выше 54% до 69 %*	*Выполнено от 70% до 84 %*	*Выполнено выше 85%*

	работах				
3	*Работа на практических занятиях, решение общих практических задач / выполнение лабораторных работ*	*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 / выполнение лабораторных работ*	*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 профессиональ ной

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
				деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.

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

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

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

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

4. Шкала оценивания результата

Таблица – 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
1 2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

	Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

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

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **традиционная форма аттестации**.

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен. Успешным считается освоение дисциплины с итоговой оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации – «неудовлетворительно».

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**
Работа на лекциях	Активное участие в работе на занятии в соответствии с темой лекции
ПЗ: Решение практических задач по теме 1. Основные понятия инжиниринга и реинжиниринга	Изучить историю возникновения инжиниринга; изучить понятия и элементы инжиниринга и реинжиниринга
	Изучить на практике принципы и терминологию инжиниринга
	Изучить на практике подходы к реструктуризации управления организацией
	Изучить на практике подходы к реорганизации организаций успешного инжиниринга, а так же кадровые вопросы
	Изучить на практике структуру организации и оценку эффективности организационной структуры при инжиниринге
	Изучить на практике инжиниринг как одну из основных форм деятельности
	Изучить применения инжиниринга на основе использования нового производственного оборудования
	Изучить организационные особенности проведения инжиниринга
	Проанализировать на практике проведение инжиниринга а так же причины неудач проектов инжиниринга
СРО: Подготовка к	Подготовиться к решению практических задач. Изучить рекомендованную литературу по соответствующей теме.

решению практических задач по теме 1. Сущность услуг и их место в экономической системе	Изучить нормативные документы: 1. ГОСТ Р 57306-2016 Инжиниринг. Терминология и основные понятия в области инжиниринга. 2. ГОСТ Р 57321.1-2016 Менеджмент знаний. Менеджмент знаний в области инжиниринга. Часть 1. Общие положения, принципы и понятия 3. ГОСТ Р 57321.2-2018 Менеджмент знаний. Менеджмент знаний в области инжиниринга. Часть 2. Проектирование на основе баз знаний 4. Приказ Минпромторга России №2890 от 18 августа 2016 Об утверждении собирательных классификационных группировок в области инжиниринга и промышленного дизайна 5. ГОСТ Р 58179-2018 Инжиниринг в строительстве. Термины и определения
ПЗ: Решение практических задач по теме 2. Методологии инжиниринга	Ознакомление с понятиями в области инжиниринга качества, о средствах и методах планирования, контроля качества и управления качеством как инструментах преобразования деятельности организации (предприятий, фирм, производств).
	Изучить на практике инжиниринг качеств, а также его методы
	Изучить на практике подсистемы инжиниринга на примере бережливого производства
	Изучить понятие альтернативные технические системы, а также их методы
	Ознакомление с основными подходами по совершенствования процессов организации - «Шесть сигм»
	Провести на практике анализ типичных ошибок при проведении инжиниринга
СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 2. Методологии инжиниринга	Подготовиться к решению практических задач. Изучить рекомендованную литературу по соответствующей теме:
ПЗ: Решение практических задач по теме 3. Инструменты инжиниринга	Изучить на практике развитие инжиниринга в РФ
	Изучить на практике взаимодействие инжиниринга и бережливое производство
СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 3. Инструменты инжиниринга	Подготовиться к решению практических задач. Изучить рекомендованную литературу по соответствующей теме:

5.2. Примерная тематика курсовых работ

1. Основные принципы формирования команды проекта.

2. Организация командной работы.
3. Способы командной генерации идей.
4. Целеполагание и диаграммы Исискавы.
5. Инструментальные средства для организации командной работы.
6. Командные роли.
7. Способы определения потенциальных пользователей.
8. Сбор пользовательских требований.
9. Диаграммы прецедентов.
10. Разработка функциональных требований.
11. Онтологии.
12. Формирование и группировка перечня работ проекта.
13. Оценка временных затрат для работ.
14. Временное планирование на основе диаграмм Ганта.
15. Проектирование систем: процессное моделирование.
16. Нотация IDEF0.
17. Распределение ответственных за процессы.
18. Подготовка презентаций.
19. Основы публичной защиты проектов.
20. Способы оценки качества проектов.
21. Организация и проведение мозгового штурма по заданной тематике.
22. Позиционирование и выполнение роли в командном проекте.
23. Составление диаграммы Исикавы.
24. Составление диаграммы Ганта.
25. Формирование диаграммы прецедентов.
26. Разработка мини-онтологии в заданной предметной области.
27. Разработка процессной диаграммы.
28. Планирование публичного выступления

5.3. Промежуточная аттестация

Самостоятельная работа способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению поставленных задач.

Оценка знаний студентов по дисциплине «Инжиниринг в сфере транспорта» осуществляется по результатам выполнения комплекта заданий в виде задач и расчетно-аналитических заданий в письменной форме. Поскольку каждому заданию приписано определенное количество баллов, которое начисляется за правильное его выполнение, и студенту заранее известно, сколько баллов нужно набрать для получения зачета. Письменная форма контрольных точек призвана повысить объективность оценки знаний учащихся. Комплект заданий составляется посредством случайной выборки из общего портфеля заданий, разработанных преподавателями и утвержденных методической комиссией кафедры. Общая сумма баллов заданий комплекта у всех студентов одинаковая. Знание теории позволит успешно справиться с решением предлагаемых задач. Если полагаться только на запоминание

алгоритмов решения типовых задач, то велика будет вероятность получения неправильного ответа. Это связано с тем, что две схожие по содержанию задачи могут отличаться не только цифрами, но и методами решения. Среди заданий в общем портфеле есть и такие, которые одновременно являются и тестом, и задачей. Студент не должен допускать арифметические ошибки. Помимо того, что неверно данный ответ на то или иное задание влечет за собой снижение балловой оценки за контрольную точку (а, вероятно, и итоговой оценки), такое требование основывается еще и на том, что: арифметические ошибки, как правило, легко выявляются, если результат своего решения студент проанализирует экономически и представит его наглядно в графическом виде. Если условие задачи или вопрос представляется студенту не ясным или неоднозначным, то нужно своевременно обратиться к преподавателю за разъяснениями.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Бизнес-инжиниринг, как понятие.
2. В чем заключаются содержание, цели и результаты проведения инжиниринга?
3. С помощью каких средств осуществляется проведение инжиниринга?
4. В чем разница между BPR и такими методами теории менеджмента, как TQM, CPI?
5. В чем разница между BPR и автоматизацией бизнес-процессов?
6. Как связан реинжиниринг с «выравниванием» организационных иерархий?
7. Каковы внешние и внутренние причины появления технологии BPR?
8. Инженерный подход в бизнесе.
9. Становление бизнес-инжиниринга.
10. Основные термины инжиниринга
11. Понятие процесс
12. Понятие процессный подход
13. Применение процессного подхода в управлении организацией
14. Понятие реструктуризация
15. Понятие реорганизация организации
16. Подходы реорганизации организации
17. Кадровые вопросы организации
18. Понятие организационной структуры
19. Виды организационной структуры
20. Основные характеристики инжиниринга
21. Виды деятельности инжиниринга
22. Понятие модель организации
23. Этапы инжиниринга.
24. Применение этапов инжиниринга на практике.
25. Эффективность организационной структуры при инжиниринге и инжиниринге.

26. Данные необходимые для формирования организационной структуры
27. Методологические основы инжиниринга.
28. Этапы инжиниринга
29. Методы инжиниринга
30. Применение методов реинжиниринга на практике
31. Проведение инжиниринга на практике
32. Организационные особенности проведения инжиниринга
33. Этапы проведения инжиниринга
34. Ошибки при проведении инжиниринга
35. Причины неудач проведения инжиниринга.
36. Понятие инжиниринг качества
37. Особенности инжиниринга качества
38. Методы инжиниринга качества.
39. Понятие бережливое производство
40. Институционализация -инжиниринга
41. Этапы развития инжиниринга в РФ
42. Методика потенциала инжиниринга
43. Определения основных понятий инжиниринга
44. Инструменты инжиниринга
45. Общее описание архитектуры предприятия
46. Предназначение, замысел, цели предприятия
47. Деятельность предприятия
48. Организационная структура предприятия
49. ИТ-архитектура предприятия
50. Архитектурные принципы.
51. Сервисный подход к управлению архитектурой предприятия
52. Жизненный цикл системы и предприятия
53. Подходы, ориентированные на управление предприятием.
54. Подходы, ориентированные на управление информационными технологиями.
55. Роли в инжиниринге
56. От бизнес-инжиниринга к трансформациям предприятия
57. Пример проекта по инжинирингу
58. Обзор основных методологий
59. Моделирование предприятий на основе онтологий
60. Обзор повторно-используемых знаний
61. Референтные модели
62. Справочники.
63. Шаблоны / Паттерны
64. Инструменты управления архитектурой предприятия
65. Системы управления знаниями в бизнес-инжиниринге
66. Графические редакторы
67. Системы динамического моделирования

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, 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.

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

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 **при необходимости обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц**.

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 представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.</td></tr>
<tr><td>Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой</td></tr>
<tr><td rowspan="2">С нарушениям и слуха</td><td>Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный</td><td rowspan="2">визуально-кинестетические, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания.
Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха:
аудио-визуальные, основанные на представление учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие;
аудиально-кинестетические, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания;
аудио-визуально-кинестетические, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.</td></tr>
<tr><td>Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой</td></tr>
<tr><td>С нарушениям и опорно-двигательного аппарата</td><td>Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой</td><td>– визуально-кинестетические;
– аудио-визуальные;
– аудиально-кинестетические;
– аудио-визуально-кинестетические.</td></tr>
</table>

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов.

Условные обозначения:

«+» —образовательный ресурс, не требующий адаптации;

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

«АЭ»— альтернативный эквивалент используемого ресурса

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

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

Категории обучающихся по нозологиям	**Форма контроля и оценки результатов обучения**
С нарушениями зрения	– *устная проверка:* дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – *с использованием компьютера и специального ПО*: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.

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

7.4. 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.

7.5. 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.