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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОРГАНИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ И СИСТЕМ СЕРВИСА

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 8
5. Перечень заданий по дисциплине 8
5.1. Задания для текущего контроля 8
5.2. Промежуточная аттестация 11
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания 15
7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями 17
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 Организация функционирования объектов и систем сервиса*.

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
Организация функционирования объектов и систем сервиса	ПК-11. Способен осуществлять выполнение работ по обслуживанию ТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации - изготовителя ТС и технологической документацией	ПК-11.1. Осуществляет приемку ТС на техническое обслуживание и ремонт, и возврат ТС клиенту в соответствии с технологической документацией ПК-11.2. Осуществляет распределение работников по всем видам работ, связанных с обслуживанием ТС и их компонентов, координацию действий работников в соответствии с технологической документацией ПК-11.3.Обеспечивает разработку мероприятий по совершенствованию технологического процесса обслуживания ТС и их компонентов

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. Обеспечение нормативных параметров микроклимата на предприятиях сферы сервиса	Текущий контроль	Санитарно-гигиенические требования к параметрам микроклимата зданий и сооружений. Оценка параметров микроклимата. Современная концепция модернизации теплоснабжения	Работа на лекциях	Устная
			ПЗ: Решение практических задач по теме 1. Обеспечение нормативных параметров микроклимата на предприятиях сферы сервиса	Письменная
			СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 1. Обеспечение нормативных параметров микроклимата на предприятиях сферы сервиса	Устная
Тема 2. Тепловая защита зданий. Энергетический паспорт здания	Текущий контроль	Тепловой баланс помещений. Теплопотери зданий и сооружений. Класс энергоэффективности	Работа на лекциях	Устная
			ПЗ: Решение практических задач по теме 2. Тепловая защита зданий. Энергетический паспорт здания	Письменная
			СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 2. Тепловая защита зданий. Энергетический паспорт здания	Устная
Тема 3. Системы теплоснабжения здания	Текущий контроль	Функционирование и эксплуатация систем теплоснабжения	Работа на лекциях	Устная
			ПЗ: Решение практических задач по теме 3. Системы теплоснабжения здания	Письменная

			СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 3. Системы теплоснабжения здания	Устная
Тема 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха	Текущий контроль	Функционирование и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования	Работа на лекциях	Устная
			ПЗ: Решение практических задач по теме 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха	Устная
			СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха	Письменная
Тема 5. Энерго- и ресурсосбережение в сфере сервиса	Текущий контроль	Современные тенденции в сфере ресурсо- и энергосбережения	Работа на лекциях	Устная
			СРО: Подготовка к проверке знаний по теме 5. Энерго- и ресурсосбережение в сфере сервиса	
Тема 6. Системы водоснабжения и канализации здания	Текущий контроль	Функционирование и эксплуатация систем водоснабжения и канализации здания	Работа на лекциях	Устная
			СРО: Подготовка к проверке знаний по теме 6. Системы водоснабжения и канализации здания	Устная
Тема 7. Электроснабжение предприятий	Текущий контроль	Функционирование и эксплуатация систем энергоснабжения, функционирование и эксплуатация систем освещения	Работа на лекциях	Устная
			СРО: Подготовка к проверке знаний по теме 7. Электроснабжение предприятий	
Тема 8. Электропривод и системы управления	Текущий контроль	Основные понятия и определения в электроприводе	Работа на лекциях	Устная
			СРО: Подготовка к проверке знаний по теме 8. Электропривод и системы управления	
Все темы:	**Промежуточная аттестация**	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	зачет	**письменная**

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

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

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

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

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

4. Шкала оценивания результата

Таблица – 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

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

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

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

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет. Успешным считается освоение дисциплины с итоговой оценкой: «зачтено», неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации – «не зачтено».

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. Обеспечение нормативных параметров микроклимата на предприятиях сферы сервиса	Измерить / рассчитать параметры микроклимата помещения. Исследовать / рассчитать влажностный режима помещения.
СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 1. Обеспечение нормативных параметров микроклимата на предприятиях сферы сервиса	Подготовиться к выполнению практических задач. Изучить рекомендованную литературу по теме Изучить НПА: 1. АВОК Стандарт-1-2004. Здания жилые и общественные. Нормы воздухообмена. - М. : АВОК-ПРЕСС, 2004. 2. ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях 3. СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" 4. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. 5. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 6. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий.
ПЗ: Решение практических задач по теме 2. Тепловая защита зданий. Энергетический паспорт здания	Составить энергетический паспорт здания / помещения
СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 2. Тепловая защита зданий. Энергетический паспорт здания	Подготовиться к выполнению практических задач. Изучить рекомендованную литературу по теме Изучить НПА: 1. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности : закон Рос. Федерации от 23 нояб. 2009 г. №261-ФЗ. 2. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. 3. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий.
ПЗ: Решение практических задач по теме 3. Системы	Измерить / рассчитать потери тепла через наружные ограждения. Измерить / рассчитать тепловое сопротивление изоляционных материалов

теплоснабжения здания	
СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 3. Системы теплоснабжения здания	Подготовиться к выполнению практических задач. Изучить рекомендованную литературу по теме, использовать: 1. АВОК – Некоммерческое Партнерство инженеров по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www. URL: http://www.abok.ru/. 2. РосТепло.RU – Информационная система по теплоснабжению [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www. URL: http://www.rosteplo.ru/.
ПЗ: Решение практических задач по теме 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха	Рассчитать параметры системы вентиляции помещений. Рассчитать мощность / холодопроизводительность кондиционера
СРО: Подготовка к решению практических задач по теме 4. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха	Подготовиться к выполнению практических задач. Изучить рекомендованную литературу по теме. Изучить НПА: 1. АВОК Стандарт-1-2004. Здания жилые и общественные. Нормы воздухообмена. - М. : АВОК-ПРЕСС, 2004. 2. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003
СРО: Подготовка к проверке знаний по теме 5. Энерго- и ресурсосбережение в сфере сервиса	Изучить рекомендованную литературу по теме. Изучить НПА: 1. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 2. ГОСТ Р 55103-2012 Ресурсосбережение. Эффективное управление ресурсами. Основные положения 3. ГОСТ Р 52104-2003 Ресурсосбережение. Термины и определения 4. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №1550/пр от 17 ноября 2017 Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений 5. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 N 261-ФЗ и другие НПА
СРО: Подготовка к проверке знаний по теме 6. Системы водоснабжения и канализации здания	Изучить рекомендованную литературу по теме. Изучить НПА: 1. Р НОСТРОЙ 2.15.1-2011 Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Рекомендации по устройству внутренних трубопроводных систем водоснабжения, канализации и противопожарной безопасности, в том числе с применением полимерных труб 2. СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 3. Постановление Правительства РФ №644 от 14 августа 2013 Об

	утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации
СРО: Подготовка к проверке знаний по теме 7. Электроснабжение предприятий	Изучить рекомендованную литературу по теме. Изучить НПА: 1. Федеральный закон "Об электроэнергетике" от 26.03.2003 N 35-ФЗ 2. СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий 3. СП 419.1325800.2018 Здания производственные. Правила проектирования естественного и совмещенного освещения 4. СП 23-102-2003 Естественное освещение жилых и общественных зданий
СРО: Подготовка к проверке знаний по теме 8. Электропривод и системы управления	Изучить рекомендованную литературу по теме. Изучить НПА: 1. ГОСТ Р 50369-92 Электроприводы. Термины и определения 2. СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85

5.2. Промежуточная аттестация

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

Оценка знаний студентов по дисциплине «Организация функционирования объектов и систем сервиса» осуществляется по результатам выполнения комплекта заданий в виде задач и расчетно-аналитических заданий в письменной форме (контрольные точки). 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. Итоговую оценку за контрольную точку студент может узнать на сайте www.rating.finec.ru, куда преподаватель, суммировав баллы за все выполненные студентом задания, проставляет их самостоятельно.

Задания для промежуточной аттестации:

Задание 1

Тест

1. Средняя длительность отопительного периода в Санкт-Петербурге:
    a. 197 суток;
    b. 220 суток;
    c. 236 суток.
2. Градусо-сутки отопительного периода – это произведение длительности отопительного периода на:
    a. среднюю температуру наружного воздуха;
    b. среднюю температуру внутреннего воздуха;
    c. разность средних температур внутреннего и наружного воздуха;
3. Потери тепла в помещении пропорциональны:
    a. площади пола;
    b. объёму помещения;
    c. площади наружных стен.
4. Температуру воздуха в производственном помещении в нерабочее время разрешается снижать до:
    a. 150С;
    b. 120С;
    c. 80С.
5. Минимальный воздухообмен в помещении на 1 человека должен быть не менее:
    a. 20 м3/час;
    b. 40 м3/час;
    c. 60 м3/час.
6. При регенерации тепла отработанного воздуха можно использовать
    a. до 50% тепла отработанного воздуха;
    b. до 75% тепла отработанного воздуха;
    c. до 90% тепла отработанного воздуха.
7. Энергоэффективность – это:
    a. снижение потребления энергии;
    b. получение прежнего эффекта при меньшем расходе энергии;
    c. использование более мощных источников энергии.
8. Величина напряжения в осветительной электросети в вольтах (В):
    a. 110;

b. 220;
c. 380.

9. Промышленная частота электрического тока в РФ в герцах (Гц).
   a. 100;
   b. 60;
   c. 50;
   d. 150.
10. С 2001 г. для внутренних электросетей зданий применяются провода с жилами:
   a. латунными;
   b. стальными;
   c. медными;
   d. алюминиевыми.
11. Номинальная величина напряжения в силовых электросетях:
   a. 360;
   b. 380;
   c. 320.
12. При расчете грузоподъемности лифта масса одного человека применяется равной:
   a. 70 кг;
   b. 80 кг;
   c. 30 кг;
   d. 100 кг.
13. Норма расхода горячей воды для жилого дома с ванной (в литрах на человека в сутки):
   a. 70…100;
   b. 100…130;
   c. 130…150;
   d. 150…200.
14. Промышленная частота электрического тока в РФ в герцах (Гц).
   a. 100;
   b. 60;
   c. 50;
   d. 150.

Задание 2
Перечень вопросов для подготовки к письменному ответу

1. Нормативные параметры микроклимата в обслуживаемой зоне помещений и рабочей зоне предприятий сферы сервиса.
2. Климатические характеристики региона.
3. Градусо-сутки отопительного периода.
4. Тепловая защита здания.
5. Нормативные тепловые сопротивления ограждающих конструкций.

6. Теплозащитные свойства современных строительных материалов.
7. Определение теплопотерь через ограждающие конструкции.
8. Нормативы минимального воздухообмена.
9. Затраты тепла на нагрев приточного воздуха.
10. Поступление тепла от освещения, от оборудования и от людей.
11. Тепловой баланс помещения.
12. Удельный расход тепла на отопление здания.
13. Класс энергоэффективности здания.
14. Закон РФ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».
15. Государственная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года».
16. Энергетический паспорт здания.
17. Системы централизованного теплоснабжения.
18. Источники тепловой энергии.
19. Комбинированная выработка тепловой и электрической энергии.
20. Транспортировка тепловой энергии.
21. Тепловые сети.
22. Методика расчёта тарифа на тепловую энергию.
23. Погодное регулирование системы отопления здания.
24. Температурные графики.
25. Узлы учёта тепловой энергии.
26. Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты.
27. Отопительные приборы.
28. Основы расчета систем отопления.
29. Автономные источники теплоснабжения.
30. Причины и характер загрязнений воздуха на предприятиях сферы сервиса.
31. Системы естественной и механической вентиляции, расчет и выбор оборудования.
32. Приточная и вытяжная вентиляция.
33. Выбор агрегатов системы вентиляции и их производительности в летнее и зимнее время.
34. Определение тепло- и влагоизбытков в цехах и помещениях предприятий сферы сервиса.
35. Процессы изменения тепловлажностного состояния воздуха.
36. Кондиционирование воздуха.
37. Принцип действия холодильной машины.
38. Оконные кондиционеры.
39. Сплит-системы.
40. Инверторные кондиционеры.
41. Системы с чиллерами и фанкойлами.
42. Центральные системы кондиционирования воздуха.
43. Кольцевые кондиционеры.

44. Энергосберегающие мероприятия.
45. Регулирование подачи и потребления энергии.
46. Утилизация тепла отработанного воздуха в рекуператорах и регенераторах.
47. Использование возобновляемых источников тепла.
48. Воздушные и геотермальные тепловые насосы.
49. Зарубежный опыт энергосбережения.
50. Требования к качеству воды и нормы водоснабжения.
51. Классификация систем водоснабжения.
52. Современные способы очистки воды от загрязнений.
53. Способы обеззараживания воды.
54. Способы удаления солей и умягчения воды.
55. Обезжелезивание и озонирование воды.
56. Оборотное водоснабжение.
57. Противопожарный водопровод.
58. Устройство внутренней системы канализации.
59. Системы электроснабжения предприятий.
60. Оборудование электрических сетей.
61. Расчёт электрических нагрузок.
62. Упрощённый способ расчёта сечений кабелей.
63. Правила электробезопасности.
64. Естественное и искусственное освещение.
65. Расчет искусственного освещения.
66. Осветительные приборы.
67. Энергосберегающие источники освещения.
68. Общие сведения о процессах горения.

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.

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:
	Слабовидящие.	*визуально-кинестетические*, предполагающие передачу и

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

7.4. 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 определении 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.