

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»  
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 28 » июня 2022 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.12**

Эксплуатация и ремонт лифтового оборудования

Учебный план: 2022-2023 15.03.02 ИИТА КИЛО ЗАО №1-3-147.plx

Кафедра: **28** Машиноведения

Направление подготовки:  
(специальность) 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки: Компьютерный инжиниринг лифтового оборудования  
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
4	УП	4	32		1	
	РПД	4	32		1	
5	УП	8	91	9	3	Экзамен
	РПД	8	91	9	3	
Итого	УП	4	123	9	4	
	РПД	4	123	9	4	

Санкт-Петербург  
2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.08.2021 г. № 728

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Бабкина Надежда  
Михайловна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой машиноведения

\_\_\_\_\_

Марковец Алексей  
Владимирович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Марковец Алексей  
Владимирович

Методический отдел: Макаренко С.В.

---

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области эксплуатации и ремонта лифтов

### 1.2 Задачи дисциплины:

Рассмотреть вопросы, связанные с текущим обслуживанием оборудования, периодичностью проведения ремонтно-профилактических работ, технической диагностики и мониторингом технического состояния лифтов;

Раскрыть основные пути повышения эффективности работ при эксплуатации и обслуживании лифтового оборудования;

Сформировать навыки решения конкретных задач по ремонту и эксплуатации лифтового оборудования

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Монтаж лифтового оборудования

Проектирование лифтов и подъемников

Расчет и проектирование несущих конструкций лифтового оборудования

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-4: Способен осуществлять материально-техническое обеспечение производства работ по монтажу и пусконаладке систем вертикального транспорта - лифтов, платформ подъемных для инвалидов, эскалаторов, пассажирских конвейеров в зданиях и сооружениях</b>
--

<b>Знать:</b> процессы организации работ и средства обеспечения безопасных условий труда при эксплуатации и ремонте лифтового оборудования
--

<b>Уметь:</b> выбирать конкретные меры защиты производственного персонала при эксплуатации и ремонте лифтового оборудования
---

<b>Владеть:</b> приемами организации работ, выполняемых при эксплуатации и ремонте лифтового оборудования
---

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Организация эксплуатации и ремонта оборудования	4				
Тема 1. Система технического обслуживания и ремонта. Формы и методы проведения ремонта. Обеспечение, учет и хранение запасных частей		1		10	
Тема 2. Износ оборудования. Основные виды износа: механический, эрозионный, усталостный, коррозионный, тепловой. Способы контроля и измерения величины износа. Способы борьбы с износом		2		12	
Тема 3. Ремонтные операции. Контроль и испытания при ремонтных операциях: контроль геометрического положения, дефектация, испытания		1		10	ГД
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32	
Консультации и промежуточная аттестация - нет		0			
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт лифтов	5				
Тема 4. Неисправности лифтов и способы их устранения. Практическое занятие: Изучение способов устранения неисправностей узлов лифтового оборудования			3	18	ГД
Тема 5. Аварийно-техническое обслуживание. Диспетчеризация и мониторинг технического состояния лифта. Практическое занятие: Служба диспетчеризации лифтового оборудования			3	18	
Раздел 3. Организация эксплуатации и ремонта лифтового оборудования					
Тема 6. Организация технического обслуживания лифтов, структура службы эксплуатации. Текущий и технический надзор. Система мониторинга технического состояния оборудования. Инструментальные и сертификационные испытания. Практическое занятие: Организация технического обслуживания лифтов			2	18	ГД
Тема 7. Виды ремонта. Организация планово-предупредительного ремонта				19	
Тема 8. Техника безопасности при ремонте и техническом обслуживании лифтов			18		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		8	91		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5	6,5		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		14,5	129,5		

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-4	<p>Формулирует главные требования при проверке технического состояния оборудования; излагает правильную очередность различных видов ремонта</p> <p>Разрабатывает организационные и технические мероприятия по эксплуатации и ремонту лифтового оборудования в соответствии с требованиями технической эксплуатации, промышленной (производственной) безопасности</p> <p>Предлагает последовательность отслеживания соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в области эксплуатации лифтового оборудования</p>	<p>Вопросы устного собеседования</p> <p>Практико-ориентированное задание</p>

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	<p>Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	
4 (хорошо)	<p>Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.</p> <p>Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	
3 (удовлетворительно)	<p>Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.</p> <p>Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	

2 (неудовлетворительно)	<p>Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.</p> <p>Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины.</p> <p>Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	
-------------------------	--	--

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 5	
1	Система технического обслуживания и ремонта
2	Формы и методы проведения ремонта
3	Обеспечение, учет и хранение запасных частей
4	Основные виды износа: механический износ
5	Основные виды износа: эрозионный износ
6	Основные виды износа: усталостный износ
7	Основные виды износа: коррозионный износ
8	Основные виды износа: тепловой износ
9	Способы контроля и измерения величины износа.
10	Способы борьбы с износом
11	Ремонтные операции
12	Контроль и испытания при ремонтных операциях: контроль геометрического положения
13	Контроль и испытания при ремонтных операциях: дефектация
14	Контроль и испытания при ремонтных операциях: испытания.
15	Неисправности узлов лифтового оборудования и способы их устранения
16	Аварийно-техническое обслуживание
17	Диспетчеризация и мониторинг технического состояния лифта
18	Организация технического обслуживания лифтов, структура службы эксплуатации
19	Текущий и технический надзор
20	Система мониторинга технического состояния оборудования
21	Инструментальные и сертификационные испытания
22	Организация планово-предупредительного ремонта
23	Техника безопасности при ремонте и техническом обслуживании лифтов

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Перечислите методы, применяемые согласно ГОСТ Р 53783-2010 «ЛИФТЫ Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации» при проведении оценки соответствия лифтов групп 1, 2 и 3, отработавших назначенный срок службы

2. Определите требования к средствам испытаний и измерений согласно ГОСТ Р 53783-2010 «ЛИФТЫ Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации»

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

#### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

В процессе сдачи зачета (экзамена) студент устно отвечает на контрольный вопрос и решает задачу. Время на подготовку составляет 30 минут. Не разрешается использование конспектов и иных справочных материалов.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Архангельский, Г. Г.	Гидравлические лифты. Конструкция, монтаж и обслуживание	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ	2013	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/20000.html">https://www.iprbooks.hop.ru/20000.html</a>
Семакина, О. К.	Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли	Томск: Томский политехнический университет	2018	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/98977.html">https://www.iprbooks.hop.ru/98977.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Суворин, А. В.	Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения	Красноярск: Сибирский федеральный университет	2018	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/84254.html">https://www.iprbooks.hop.ru/84254.html</a>
Ионов, А. А., Симакова, Н. Е.	Технико-экономическое обоснование проектирования, модернизации и монтажа лифтов	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ	2016	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/60835.html">https://www.iprbooks.hop.ru/60835.html</a>

### 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>  
Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

### 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

Microsoft Windows Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic

### 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска