

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«21» февраля 2023 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.13** Монтаж лифтового оборудования

Учебный план: 2023-2024 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.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
4	УП	4	32		1	
	РПД	4	32		1	
5	УП	8	96	4	3	Зачет
	РПД	8	96	4	3	
Итого	УП	4	128	4	4	
	РПД	4	128	4	4	

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 Минобрнауки России 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 монтажа лифтового оборудования

**1.2 Задачи дисциплины:**

Раскрыть основные пути повышения эффективности работ при монтаже лифтового оборудования;  
Показать особенности монтажа, наладки, регулировки, обкатки и сдачи в эксплуатацию лифтового оборудования;

Сформировать навыки решения конкретных задач по монтажу лифтового оборудования

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

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

Расчет и проектирование несущих конструкций лифтового оборудования

Эксплуатация и ремонт лифтового оборудования

Основы проектирования

Основы технологии машиностроения

Основы надежности машин

Динамика лифтов и эскалаторов

3D-моделирование узлов подъемно-транспортного оборудования

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-3: Способен осуществлять подготовку 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> способы и приемы выполнения работ по монтажу и пусконаладке систем вертикального транспорта
---

<b>Уметь:</b> определять состав и объемы работ по монтажу и пусконаладке систем вертикального транспорта
--

<b>Владеть:</b> приемами планирования производства работ по монтажу и пусконаладке систем вертикального транспорта
--

### 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. Подготовка к монтажным работам. Монтаж шахты	4				
Тема 1. Подготовительные этапы монтажных работ (приемка строительной части, оборудования и технической документации, разработка проекта производства работ по монтажу). Транспортирование оборудования к месту установки. Расконсервация оборудования.		2		16	
Тема 2. Монтаж шахты. Монтаж металлического каркаса шахты, направляющих кабины и противовеса, шахтных дверей, буферов кабины и противовеса		2		16	ГД
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32	
Консультации и промежуточная аттестация - нет		0			
Раздел 2. Монтаж механического оборудования и электроаппаратуры	5				
Тема 3. Монтаж лебедок и блоков. Монтаж подвижных частей лифта и предохранительных устройств. Монтаж кабины, раздвижных дверей кабины и привода дверей кабины. Сборка противовеса и навеска канатов. Монтаж ограничителя скорости Практическое занятие: Монтаж привода и подвижных узлов лифта			2	24	ГД
Тема 4. Монтаж электроаппаратуры, кабелей и проводов. Монтаж электроаппаратуры в машинном помещении, шахте, кабине. Монтаж кабелей и проводов Практическое занятие: Монтаж электроаппаратуры			2	24	
Раздел 3. Методы монтажа, испытания и пусконаладка лифтов					
Тема 5. Блочные способы монтажа лифтов. Укрупнение узлов лифта в блоки и их монтаж. Тюбинговый способ монтажа лифтов Практическое занятие: Такелажная оснастка, монтажное оборудование, методы монтажа			2	24	
Тема 6. Наладка и испытания лифтов. Наладка лифтов. Регулирование и проверка аппаратуры управления. Наладка ограничителя скорости, ловителей и регулировка веса противовеса. Опробование и испытания лифтов Практическое занятие: Пусконаладочные работы			2	24	ГД
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		8	96		

Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>		12,25	128	

#### 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-3	Объясняет процесс монтажа и наладки лифтов; перечисляет мероприятия по доводке, монтажу и испытанию лифтов Обосновывает содержание регламентированных операций при монтаже и пусконаладке лифтов Воспроизводит правильную последовательность работ по монтажу и пусконаладке лифтового оборудования	Вопросы устного собеседования Практико-ориентированные задания

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся ответил на вопросы устного собеседования, решил практические задачи, прошел интернет-тестирование, возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
Не зачтено	Обучающийся не ответил на вопросы устного собеседования, не решил практические задачи, не прошел интернет-тестирование, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

##### 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	Подготовительные этапы монтажных работ (приемка строительной части, оборудования и технической документации, разработка проекта производства работ по монтажу).
2	Транспортирование оборудования к месту установки. Расконсервация оборудования.
3	Монтаж металлического каркаса шахты
4	Монтаж направляющих кабины и противовеса
5	Монтаж шахтных дверей
6	Монтаж буферов кабины и противовеса
7	Монтаж лебедок и блоков
8	Монтаж кабины
9	Монтаж раздвижных дверей кабины и привода дверей
10	Сборка противовеса и навеска канатов
11	Монтаж ограничителя скорости

12	Монтаж электроаппаратуры в машинном помещении
13	Монтаж электроаппаратуры в шахте
14	Монтаж электроаппаратуры в кабине
15	Монтаж кабелей и проводов
16	Укрупнение узлов лифта в блоки и их монтаж
17	Тюбинговый способ монтажа лифтов
18	Наладка лифтов
19	Регулировка и проверка под током аппаратуры управления
20	Наладка ограничителя скорости
21	Наладка ловителей
22	Регулирование веса противовеса
23	Опробывание и испытание лифтов

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

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

1. Перечислите сведения, которые необходимо указать в заявке о готовности лифта к проведению полного технического освидетельствования в аккредитованную испытательную лабораторию (центр). Заполните образец заявки.

2. Определите условия проведения 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 (<http://www.iprbookshop.ru>).

Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД <http://publish.sutd.ru>.

Электронный каталог фундаментальной библиотеки СПбГУПТД <http://library.sutd.ru>.

## 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

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Корпоративный справочник Материалы и Сортаменты

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Пакет обновления КОМПАС-3D

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

Лаборатория лифтового оборудования

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