

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ПИ

 Гайдай Н.К.

" 16 " 12 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.15 «Вертикальный транспорт»

Направления подготовки (специальности)

08.03.01

«Наименование направления подготовки (специальности)»

Строительство

Профиль подготовки (специализация)

Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения

Очная, заочная

г. Магадан 2020 г.

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины Б1.В.15 «Вертикальный транспорт» является формирование у студентов знаний, умений и практического опыта в вопросах: устройства, рабочих процессов механизмов и устройств машин вертикального транспорта; анализа их конструктивных, эксплуатационных свойств; расчета основных устройств и механизмов лифтов; монтажа, эксплуатации, технического освидетельствования и испытаний лифтового оборудования.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата**

Дисциплина Б1.В.15 «Вертикальный транспорт» относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений.

Успешное освоение дисциплины Б1.В.15 «Вертикальный транспорт» взаимосвязано с изучением предшествующих учебных дисциплин в ходе которых обучающимися получены знания: по установлению законов связи действующих сил с кинематическими характеристиками движений и применения этих законов для построения и исследования механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления; об основных категориях и понятиях в механике и применения законов механики; об основных уравнениях движения и взаимодействия тел, по устройству и принципу работы механических, гидравлических и электрических приводов.

Освоение дисциплины Б1.В.15 «Вертикальный транспорт» необходима для успешного изучения последующих дисциплин: Блок 1, часть, формируемая участниками образовательных отношений: Б1.В.20 «Проектирование зданий и сооружений в условиях Севера»; Блок 2, Б1.В.ДВ.01.01 часть, формируемая участниками образовательных отношений: Проектная деятельность (учебный проект); Блок 2, Практика, обязательная часть Б2.У.04(П) «Производственная практика технологическая».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины определяются сформированными у обучающегося компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать:

3.1\_Б.ОПК-10.

Знает перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности.

Уметь:

У.1\_Б.ОПК-10.

Умеет составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности.

Иметь практический опыт:

О.1\_Б.ОПК-10.

Владеет навыками осуществления и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

#### 4. Требования к условиям реализации дисциплины

##### 4.1. Общесистемные требования

Наличие аудиторий для проведения занятий лекционного и практического характера.

Доступ обучающихся к электронно информационно-образовательной среде СВГУ (<http://www.svgu.ru>) из любой точки в которой имеется доступ к сети «Интернет», к информационно-справочным системам «Консультант-Плюс» и «Гарант», к электронному курсу по дисциплине Б1.В.15 «Вертикальный транспорт» <https://sdo.svgu.ru/local>.

##### 4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

4.2.1. Описание материально-технической базы, рекомендуемой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Осуществление образовательного процесса по дисциплине Б1.В.15 «Вертикальный транспорт» происходит в аудитории №5007 оборудованной мультимедийными средствами для реализации визуальной информации (электронные презентации).

Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудитории №5201, оборудованной компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченная доступом к электронной информационно-образовательной среде СВГУ, а также в аудитории №6412а (методический кабинет).

*Компьютерное программное обеспечение кафедры, используемое в учебном процессе*

од	Авторы	Наименование программы	Наименование органа, зарегистрировавшего программу	Наименование и номер документа о регистрации программы	Дисциплины с указанием блока, в котором используется программа
2013	Igor Pavlov	7-Zip, архиватор	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-	-
2012	Международная ассоциация «ЭБНИТ»	ИРБИС64, автоматизированная библиотечная система	Международная ассоциация «ЭБНИТ»	Лицензия №431/1 от 12.12.2012	-
2013	MozillaCorporation	Firefox, интернет-браузер	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-	-
2013	Google	GoogleChrome, интернет-браузер	Свободно распространяемое (бесплатное) программное обеспечение	-	-
2012	Корпорация Microsoft	Microsoft Windows, операционная система	Корпорация Microsoft	Корпорация Microsoft, номер лицензии 61343227	-
2012	Корпорация Microsoft	MicrosoftOffice, пакет офисных приложений	Корпорация Microsoft	Корпорация Microsoft, номер лицензии 61703990	-

4.2.2. Описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа инвалидов

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью по нозологии	Материально-техническое и обеспечение	Программное обеспечение
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличительные устройства (лупа, электронная лупа);</li> <li>- устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»);</li> <li>- средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель;</li> <li>- принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- программа невизуального доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS for Windows);</li> <li>- программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka);</li> <li>- программа увеличения изображения на экране (Magic)</li> </ul>
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей;</li> <li>- мультимедийный проектор;</li> <li>- интерактивные и сенсорные доски.</li> </ul>	программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>- специальные клавиатуры;</li> <li>- специальные мыши;</li> <li>- увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями;</li> <li>- утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления tremora при письме.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- программа «виртуальная клавиатура»;</li> <li>- специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов.</li> </ul>

#### 4.3. Требования к кадровым условиям реализации дисциплины.

Педагогический работник должен вести научную, учебно-методическую работу и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по дисциплине

##### 4.4.1. Внутренняя оценка

Для проведения внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, руководство СВГУ и политехнического института регулярно привлекает к данной оценке работодателей и иных юридических лиц, а также своих педагогических работников.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин, и практик.

#### 5. Структура и содержание дисциплины, включая объем контактной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), индивидуальная работа со студентами.

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 32 часа для очной формы обучения и 12 часов для заочной формы обучения.

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя индивидуальную сдачу зачета. Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,15 часа на одного обучающегося.

Таблица 1 – Очная форма обучения

Формы текущего и промежуточного контроля по семестрам: в VII-м семестре: зачет

Номер аттестационного периода	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов, час/зач.ед.	
		Аудиторные занятия					
		Лекции	Семинарские (практические занятия)	Семинарские (лабораторные занятия)			
	VII-й семестр						
1	<b>Модуль первый: Общие сведения о вертикальном транспорте.</b>	2,0	2,0	-	6,0	10,0	
	Тема 1.1: Классификация вертикального транспорта. История развития лифтостроения. Современное состояние, тенденции и перспективы развития лифтостроения. Классификация, кинематические схемы и техническая характеристика лифтов.	1,0	-	-	2,0	3,0	
	Тема 1.2: Общие требования к конструкции и параметрам лифтов. Общее устройство, компоновка и взаимодействие узлов лифта. Размещение лифтов в зданиях и сооружениях. Расчет производительности и необходимого числа лифтов.	1,0	2,0	-	4,0	7,0	
	<b>Модуль второй: Устройство и расчет узлов, механизмов, элементов конструкции лифта.</b>	10	14,0	-	46,0	70,0	
	Тема 2.1: Требования, предъявляемые к конструкции, и общая характеристика механизмов подъема. Сравнительная характеристика лифтовых лебедок различного конструктивного исполнения	1,0	-	-	4,0	5,0	
	Тема 2.2: Конструкция и особенности расчетного обоснования параметров канатов и канатоведущих органов лебедок лифтов	2,0	2,0	-	6,0	10,0	
2	Тема 2.3: Редукторы лифтовых лебедок. Тормоза.	2,0	2,0	-	6,0	10,0	
	Тема 2.4: Определение массы и уравновешивание подвижных частей механизма подъема. Расчет механизма подъема лифта	1,0	4,0	-	6,0	11,0	
	Тема 2.5: Назначение и устройство кабины лифта. Каркас кабины. Конструкция пола и устройство контроля загрузки кабины. Канатные подвески. Направляющие башмаки.	1,0	2,0	-	6,0	9,0	
	Тема 2.6: Назначение, конструкция и устройство противовесов.	-	-	-	2,0	2,0	
	Тема 2.7: Назначение, классификация и конструкция дверей кабины и шахты. Конструкция и работа механизма привода автоматических дверей.	1,0	2,0	-	6,0	9,0	
	Тема 2.8: Конструкция и установка направляющих в шахте	-	-	-	2,0	2,0	
3	Тема 2.9: Улавливающие устройства и их основные характеристики. Механизм привода ловителей. Конструкция, устройство и принцип действия ловителей.	0,5	2,0	-	2,0	4,5	
	Тема 2.10: Назначение, классификация и общие требования к ограничителям скорости. Конструкция ограничителя скорости центробежного типа с горизонтальной осью вращения, с инерционным роликом, с вертикальной осью вращения.	1,0	-	-	4,0	5,0	
	Тема 2.11: Назначение, классификация и общие требования упоров. Конструкция пружинного и гидравлического буфера	0,5	-	-	2,0	2,5	
	<b>Модуль третий: Монтаж лифтов</b>	3,0	-	-	12,0	15,0	
	Тема 3.1: Индустриальные методы монтажа лифтов. Подготовка и организация монтажных работ. Оборудование и механизированный инструмент	1,0	-	-	2,0	3,0	

Номер аттестационного периода	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов, час/зач.ед.
		Лекции	Семинарские (практические занятия)	Семинарские (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа	
	мент, применяемый на монтаже лифтов.					
	Тема 3.2: Монтаж лифтовой шахты.	1,0	-	-	2,0	3,0
	Тема 3.3: Монтаж узлов и деталей механического оборудования лифта.	0,5	-	-	4,0	4,5
	Тема 3.4: Наладка и сдача лифта в эксплуатацию. Охрана труда при монтаже лифтов	0,5	-	-	4,0	4,5
	<b>Модуль четвертый: Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и испытания лифтов</b>	1,0	-	-	12,0	13,0
	Тема 4.1: Общая характеристика и организация службы эксплуатации и ремонта лифтов. Приемка лифтового оборудования в эксплуатацию.	0,5	-	-	4,0	4,5
	Тема 4.2: Система мониторинга технического состояния лифтов на основе диспетчеризации. Периодичность и содержание технического обслуживания и ремонтно-профилактических работ	-	-	-	4,0	4,0
	Тема 4.3: Инструментальные испытания лифтового оборудования. Сертификационные испытания лифтов	0,5	-	-	4,0	4,5
	<b>ИТОГО:</b>	16	16	-	76	108/3
	ВСЕГО по учебному плану аудиторная + самостоятельная работа					108/3

Таблица 2 - Заочная форма обучения

Формы текущего и промежуточного контроля по годам: на III-ом курсе: зачет

Номер аттестационного периода	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов, час/зач.ед.
		Лекции	Семинарские (практические занятия)	Семинарские (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа	
	III-й курс					
1	<b>Модуль первый: Общие сведения о вертикальном транспорте.</b>	1,0	2,0	-	6,0	9,0
	Тема 1.1: Классификация вертикального транспорта. История развития лифтостроения. Современное состояние, тенденции и перспективы развития лифтостроения. Классификация, кинематические схемы и техническая характеристика лифтов.	0,5	-	-	2,0	2,5
	Тема 1.2: Общие требования к конструкции и параметрам лифтов. Общее устройство, компоновка и взаимодействие узлов лифта. Размещение лифтов в зданиях и сооружениях. Расчет производительности и необходимого числа лифтов.	0,5	2,0	-	4,0	6,5
	<b>Модуль второй: Устройство и расчет узлов, механизмов, элементов конструкции лифта.</b>	3,0	2,0	-	52,0	57,0
	Тема 2.1: Требования, предъявляемые к конструкции, и общая характеристика механизмов подъема. Сравнительная характеристика лифтовых лебедок различного конструктивного исполнения	0,5	-	-	4,0	4,5
	Тема 2.2: Конструкция и особенности расчетного обоснования параметров канатов и канатоведущих органов лебедок лифтов	1,0	2,0	-	8,0	11,0
2	Тема 2.3: Редукторы лифтовых лебедок. Тормоза.	0,5	-	-	6,0	6,5
	Тема 2.4: Определение массы и уравновешивание подвижных частей механизма подъема. Расчет механизма подъема лифта	1,0	-	-	8,0	9,0
	Тема 2.5: Назначение и устройство кабины лифта. Каркас кабины. Конструкция пола и устройство контроля загрузки кабины. Канатные подвески. Направляющие башмаки.	-		-	4,0	4,0
	Тема 2.6: Назначение, конструкция и устройство противовесов.	-	-	-	2,0	2,0
	Тема 2.7: Назначение, классификация и конструкция дверей кабины и	-	-	-	6,0	6,0

Номер аттестационного периода	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоемкость с учетом зачетов и экзаменов, час/зач.ед.	
		Аудиторные занятия					
		Лекции	Семинарские (практические занятия)	Семинарские (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа		
	шахты. Конструкция и работа механизма привода автоматических дверей.						
	Тема 2.8: Конструкция и установка направляющих в шахте	-	-	-	4,0	4,0	
3	Тема 2.9: Улавливающие устройства и их основные характеристики. Механизм привода ловителей. Конструкция, устройство и принцип действия ловителей.	-	-	-	2,0	2,0	
	Тема 2.10: Назначение, классификация и общие требования к ограничительям скорости. Конструкция ограничителя скорости центробежного типа с горизонтальной осью вращения, с инерционным роликом, с вертикальной осью вращения.	-	-	-	6,0	6,0	
	Тема 2.11: Назначение, классификация и общие требования упоров. Конструкция пружинного и гидравлического буфера	-	-	-	2,0	2,0	
	<b>Модуль третий: Монтаж лифтов</b>	1,0	-	-	<b>18,0</b>	<b>19,0</b>	
	Тема 3.1: Индустриальные методы монтажа лифтов. Подготовка и организация монтажных работ. Оборудование и механизированный инструмент, применяемый на монтаже лифтов.	-	-	-	4,0	4,0	
	Тема 3.2: Монтаж лифтовой шахты.	-	-	-	2,0	2,0	
	Тема 3.3: Монтаж узлов и деталей механического оборудования лифта.	-	-	-	6,0	6,0	
	Тема 3.4: Наладка и сдача лифта в эксплуатацию. Охрана труда при монтаже лифтов	1,0	-	-	4,0	5,0	
	<b>Модуль четвертый: Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и испытания лифтов</b>	1,0	-	-	<b>18,0</b>	<b>19,0</b>	
	Тема 4.1: Общая характеристика и организация службы эксплуатации и ремонта лифтов. Приемка лифтового оборудования в эксплуатацию.	-	-	-	6,0	6,0	
	Тема 4.2: Система мониторинга технического состояния лифтов на основе диспетчеризации. Периодичность и содержание технического обслуживания и ремонтно-профилактических работ	-	-	-	6,0	6,0	
	Тема 4.3: Инструментальные испытания лифтового оборудования. Сертификационные испытания	1,0	-	-	6,0	7,0	
	<b>ИТОГО:</b>	6	6	-	<b>94</b>	<b>106/2,94</b>	
	ВСЕГО по учебному плану аудиторная + самостоятельная работа					<b>108/3</b>	

## 6. Аннотация содержания дисциплины (модуля)

**Аннотация**  
 рабочей программы дисциплины  
 Б1.В.15 «Вертикальный транспорт»  
 для подготовки бакалавра по направлению **08.03.01 «Строительство»**  
 профиль **«Промышленное и гражданское строительство»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, (108 часов).

**Отчетность:** 7-й семестр – зачет (очная форма обучения), 3 курс – зачет (заочная форма обучения).

**Виды учебной работы:** лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа.

Целями освоения дисциплины Б1.В.15 «Вертикальный транспорт» является формирование у студентов знаний, умений и практического опыта в вопросах: устройства, рабочих процессов механизмов и устройств машин вертикального транспорта; анализа их конструктивных, эксплуатационных свойств; расчета основных устройств и механизмов лифтов; монтажа, эксплуатации, технического освидетельствования и испытаний лифтового оборудования.

### **Содержание дисциплины:**

#### **Модуль первый: Общие сведения о вертикальном транспорте.**

Тема 1.1: Классификация вертикального транспорта. История развития лифтостроения. Современное состояние, тенденции и перспективы развития лифтостроения. Классификация, кинематические схемы и техническая характеристика лифтов.

Тема 1.2: Общие требования к конструкции и параметрам лифтов. Общее устройство, компоновка и взаимодействие узлов лифта. Размещение лифтов в зданиях и сооружениях. Расчет производительности и необходимого числа лифтов.

#### **Модуль второй: Устройство и расчет узлов, механизмов, элементов конструкции лифта.**

Тема 2.1: Требования, предъявляемые к конструкции, и общая характеристика механизмов подъема. Сравнительная характеристика лифтовых лебедок различного конструктивного исполнения

Тема 2.2: Конструкция и особенности расчетного обоснования параметров канатов и канатоведущих органов лебедок лифтов

Тема 2.3: Редукторы лифтовых лебедок. Тормоза.

Тема 2.4: Определение массы и уравновешивание подвижных частей механизма подъема. Расчет механизма подъема лифта

Тема 2.5: Назначение и устройство кабины лифта. Каркас кабины. Конструкция пола и устройств контроля загрузки кабины. Канатные подвески. Направляющие башмаки.

Тема 2.6: Назначение, конструкция и устройство противовесов.

Тема 2.7: Назначение, классификация и конструкция дверей кабины и шахты. Конструкция и работа механизма привода автоматических дверей.

Тема 2.8: Конструкция и установка направляющих в шахте

Тема 2.9: Улавливающие устройства и их основные характеристики. Механизм привода ловителей. Конструкция, устройство и принцип действия ловителей.

Тема 2.10: Назначение, классификация и общие требования к ограничителям скорости. Конструкция ограничителя скорости центробежного типа с горизонтальной осью вращения, с инерционным роликом, с вертикальной осью вращения.

Тема 2.11: Назначение, классификация и общие требования упоров. Конструкция пружинного и гидравлического буфера

#### **Модуль третий: Монтаж лифтов**

Тема 3.1: Индустриальные методы монтажа лифтов. Подготовка и организация монтажных работ. Оборудование и механизированный инструмент, применяемый на монтаже лифтов.

Тема 3.2: Монтаж лифтовой шахты.

Тема 3.3: Монтаж узлов и деталей механического оборудования лифта.

Тема 3.4: Наладка и сдача лифта в эксплуатацию. Охрана труда при монтаже лифтов

#### **Модуль четвертый: Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и испытания лифтов**

Тема 4.1: Общая характеристика и организация службы эксплуатации и ремонта лифтов. Приемка лифтового оборудования в эксплуатацию.

Тема 4.2: Система мониторинга технического состояния лифтов на основе диспетчеризации. Периодичность и содержание технического обслуживания и ремонтно-профилактических работ

**Тема 4.3: Инструментальные испытания лифтового оборудования. Сертификационные испытания**

**7. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) с целью реализации компетентностного подхода, активизации процесса обучения предусмотрено проведение занятий с использованием сочетания традиционных образовательных технологий в форме лекции, практических занятий с модульно-рейтинговыми технологиями контроля учебной деятельности и технологиями контроля сформированности компетенций в форме следящего и текущего контроля, а также использование компьютерных и мультимедиа-технологий с разработанным комплексом визуальной информации (электронные презентации), личностно-ориентированной технологии обучения в сотрудничестве, интерактивного обучения и инновационных методов обучения (неимитационные в форме самостоятельной работы).

**8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Целью самостоятельной работы является изучение отдельных разделов читаемого курса, которые оформляются в форме презентации по заданной теме. Для самостоятельной работы используются конспекты лекций, образовательные ресурсы интернета, литература из списка основной и дополнительной, а также материалы курса (задания для самостоятельной работы, вопросы для подготовки к письменному опросу и зачету, темы докладов и тд).

Учебно-методическое обеспечение.

1 Материалы курса по дисциплине Б1.В.15 «Вертикальный транспорт», режим доступа: по подписке – <https://sdo.svgu.ru/local/crw/index.php?cid=3>.

2 Безопасность лифтов : [16+] / А.Ю. Прусов, О.Н. Куликова, М.В. Рыков и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 314 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483509>

3 Павлов, Н.Г. Лифты и подъемники / Н.Г. Павлов. – Москва ; Ленинград : Машиностроение, 1965. – 204 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211953>

Форма самостоятельной работы:

- Подготовка к защите практических работ.
- Подготовка докладов по темам.
- Подготовка к письменному опросу в рамках аттестационного периода.
- Подготовка к зачету.

**Очная форма обучения**

	Форма работы	Объем работы, час	Учебно-методическое обеспечение
1	Подготовка к защите практических работ	16	Конспекты лекций;
2	Подготовка докладов	32	источники [1-3]
3	Подготовка к письменному опросу	12	
4	Подготовка к зачету	16	
	Итого	76	

**Заочная форма обучения**

	Форма работы	Объем работы, час	Учебно-методическое обеспечение
1	Изучение курса дисциплины	74	Конспекты лекций;
2	Подготовка к защите практических работ	4	источники [1-3]
3	Подготовка к зачету	16	
	Итого	94	

## 9. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1. Основная литература

1 Безопасность лифтов : [16+] / А.Ю. Прусов, О.Н. Куликова, М.В. Рыков и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 314 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483509>

2 Павлов, Н.Г. Лифты и подъемники / Н.Г. Павлов. – Москва ; Ленинград : Машиностроение, 1965. – 204 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211953>

### 9.2. Дополнительная литература

1 Ботвинов, В.Ф. Строительные машины / В.Ф. Ботвинов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. – 374 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430519>

2 Глаголев, С.Н. Строительные машины, механизмы и оборудование / С.Н. Глаголев. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 396 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235423>

### 9.3. Ресурсы ИТС «Интернет»

1 Материалы курса по дисциплине Б1.В.15 «Вертикальный транспорт», режим доступа: по подписке – <https://sdo.svgu.ru/local/crw/index.php?cid=3>.

2 "Об утверждении Административного регламента по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность лифтов" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.04.2014 N 31843) Приказ Ростехнадзора от 19.12.2013 N 631 (ред. от 09.10.2017), [КонсультантПлюс www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

3 Правила организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июня 2017 г. N 743, [КонсультантПлюс www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

4 ГОСТ Р 53782-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов при вводе в эксплуатацию", Приказ Ростехрегулирования от 31.03.2010 N 43-ст (ред. от 24.02.2015), [КонсультантПлюс www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

5 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (с изменениями), Приказы Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533, от 12.04.2016 N 146 (зарегистрированы Минюстом России 31.12.2013, рег. N 30992; 20.05.2016, рег. N 42197), [КонсультантПлюс www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

6 ГОСТ Р 53783-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации" (утв. Приказом Ростехрегулирования от 31.03.2010 N 44-ст) (ред. от 24.02.2015), [КонсультантПлюс www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

7 Технический регламент таможенного союза, ТР ТС 011/2011, Безопасность лифтов. Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 824, [КонсультантПлюс www.consultant.ru](#)

8 ГОСТ Р 51631-2008 (ЕН 81-70:2003). Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения, [КонсультантПлюс www.consultant.ru](#)

9 ГОСТ Р 52624-2006 (ЕН 81-71:2005). Лифты пассажирские. Требования вандалозащищенности, [КонсультантПлюс www.consultant.ru](#)

10 ГОСТ Р 53387-2009 (ИСО/ТС 14798:2006). Лифты, эскалаторы и пассажирские конвейеры. Методология анализа и снижения риска, [КонсультантПлюс www.consultant.ru](#)

11 ГОСТ Р 53780-2010 (ЕН 81-1:1998, ЕН 81-2:1998). Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. (в ред. Изменения N 1, утв. Приказом Росстандарта от 03.11.2010 N 342-ст), [КонсультантПлюс www.consultant.ru](#)

**10. Рейтинг-план дисциплины (форма Ф СВГУ «Рейтинг-план»)****Рейтинг-план дисциплины**

Б1.В.15 «Вертикальный транспорт»

Политехнический институт

Курс , группа семестр 20 /20 учебного года

Преподаватель (и): Тепляшин М.В.

Кафедра ПГС

Аттест. период	Номер модуля	Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Кол-во баллов
1	1	<b>Модуль первый:</b> Общие сведения о вертикальном транспорте.	Самостоятельная работа по теме (2x40 баллов) Письменный опрос (2x 50 баллов) Защита практических работ (2x100 баллов)	80 100 200
	2	<b>Модуль второй:</b> Устройство и расчет узлов, механизмов, элементов конструкции лифта. (тема 2.1-2.2)		
			<b>Итого 1-й аттестационный период</b>	380
2	2	<b>Модуль второй:</b> Устройство и расчет узлов, механизмов, элементов конструкции лифта. (тема 2.3-2.8)	Письменный опрос (2x 50 баллов) Самостоятельная работа по теме (2x40 баллов) Защита практических работ (3x100 баллов)	100 80 300
			<b>Итого 2-й аттестационный период</b>	480
		<b>Модуль второй:</b> Устройство и расчет узлов, механизмов, элементов конструкции лифта. (тема 2.9-2.11)		
3	2	<b>Модуль третий:</b> Монтаж лифтов		
	3	<b>Модуль четвертый:</b> Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и испытания лифтов	Письменный опрос (2x 50 баллов) Самостоятельная работа по теме (3x40 баллов) Защита практических работ (3x100 баллов)	100 120 300
			<b>Итого 3-й аттестационный период</b>	520
<b>Итого</b>				<b>0-1380</b>

Рейтинг-план выдан

(дата, подпись преподавателя)

Рейтинг-план получен

(дата, подпись старосты группы)

## 11. Приложения

Приложение 1 Ф СВГУ «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.13 «Строительные машины и оборудование»

Приложение 2 Методические рекомендации

Приложение 3 Протокол согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами

Приложение 4 Лист изменений и дополнений

Приложение 5 Лист визирования рабочей программы дисциплины

Примечание:

При наличии обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости разрабатывается адаптированная рабочая программа дисциплины (модуля), учитывающая конкретную ситуацию и индивидуальные образовательные потребности обучающегося. Фонды оценочных средств при необходимости также адаптируются с целью оценки достижения запланированных результатов обучения и уровня сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе. Материально-техническое обеспечение дисциплины может быть дополнено с учетом индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.

Автор(ы): Тепляшин М.В., к.т.н., доцент кафедры ПГС,

 16.12.2015  
подпись дата

И.о. зав.кафедрой ПГС

 подпись

Вероника Владимировна Курбатова. к.т.н. доцент

« 16 » 12 2020 г.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины (модуля)	Предложения базовым дисциплинам (модулям) об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
Б1.О.14 Физика	Скорость, ускорение тела при прямолинейном и криволинейном движении. Силы и моменты, действующие на тело при равномерном и ускоренном движении
Б1.О.16.01 Теоретическая механика	Сложение сил. Система сходящихся сил. Момент силы относительно центра. Приведение системы сил к центру. Трение. Центр тяжести. Поступательное и вращательное движения твердого тела. Сложное движение твердого тела. Дифференциальные уравнения движения точки. Работа силы. Мощность. Применение общих теорем к динамике твердого тела

Согласовано:

Степень, звание, должность преподавателя, вносящего предложения  
К.т.н. доцент

 М.В. Тепляшин

 Т. Тепляшин

 Е.А. Тепляшин

## Лист изменений и дополнений на 20\_\_/20\_\_ учебный год

в рабочую программу дисциплины (модуля)

### Б1.В.15 «Вертикальный транспорт»

## Направления подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

## Профиль подготовки (специализация)

## Промышленное и гражданское строительство

1. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие изменения:

---

---

---

---

---

---

2. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие дополнения:

Автор(ы): Тепляшин М.В., к.т.н., доцент кафедры ПГС,

подпись дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Промышленное и гражданское строительство, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

И.о. зав.кафедрой ПГС

Вероника Владимировна Курбатова, к.т.н, доцент

подпись

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ Г.

Лист визирования  
рабочей программы дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.15 «Вертикальный транспорт» проанализирована и признана актуальной для использования на 20 20 -20 21 учебный год.

Протокол заседания кафедры ПГС 43 от «26» 11 20 20 г.

И.о. зав.кафедрой ПГС   
Вероника Владимировна Курбатова, к.т.н. доцент

подпись

«16» 12 20 20 г.