

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебно-производственный центр»**

УТВЕРЖДЕНО:

Директор АНО ДПО «УПЦ»

_____ Р.В.Рогачев

«__» _____ 201__ г.

Дополнительная образовательная программа

Курсы: для подготовки рабочих люльки, находящихся на
подъемнике (вышке)

«Рассмотрено» на заседании

Учебно-методического совета

АНО ДПО «УПЦ»

Протокол № _____

От «__» _____ 201__ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Раздел 1, п.3) для рабочих основных профессий устанавливаются дополнительные требования к обучению и контролю знаний по безопасности, предусмотренные нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности.

Настоящая программа предназначена для подготовки и повышения квалификации рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке), и разработана в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Типовой инструкции по безопасному ведению работ для рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке) РД 10-198-98.

К самостоятельной работе в качестве рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке), могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие: соответствующее профессиональное обучение, медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний к конкретному виду работ, обученные по соответствующей программе, аттестованные и имеющие удостоверение на право выполнения работ на соответствующих подъемниках. Лица, допускаемые к самостоятельной работе, должны знать места расположения средств спасения, сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, правила оказания первой помощи пострадавшим от несчастного случая.

Настоящая программа разработана с учетом соответствующих нормативных документов и включает: квалификационные требования, учебно-тематический план и программу обучения.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость усвоения и выполнения требований промышленной и энергетической безопасности. В этих целях преподаватель помимо изучения общих требований промышленной безопасности, предусмотренных программой, должен уделять внимание требованиям безопасности, которые необходимо соблюдать в каждом отдельном случае при изучении конкретных тем.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке знаний обучающихся. Аттестационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения установленного образца. Перед допуском к самостоятельной работе на объекте рабочие проходят инструктаж по безопасности и стажировку на рабочем месте. Допуск к самостоятельной работе оформляется приказом по организации или распоряжением по цеху.

Требования, предъявляемые к рабочему люльки, находящемуся на подъемнике (вышке)

Должен знать:

- знаковую сигнализацию, применяемую при работе подъемника (вышки);
- опасные факторы и опасные зоны при работе подъемника;
- меры безопасности при работе подъемника вблизи линии электропередачи (ЛЭП);
- способы предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения;
- основные мероприятия по обеспечению безопасности труда рабочего люльки;
- проект производства работ или технологическую карту;
- требования промышленной и энергетической безопасности, охраны труда, промышленной санитарии, пожарной безопасности, правила оказания первой помощи на месте происшествия при несчастных случаях на производстве, инструкции по охране труда;
- правила внутреннего трудового распорядка.

Должен уметь:

- работать с переносным пультом управления и пультом управления установленного в люльке;
- подавать знаковую сигнализацию машинисту подъемника (вышки);
- пользоваться аварийным спуском и остановкой двигателя в аварийных (экстренных) случаях;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- прекращать работу при неисправных приборах безопасности (ограничитель предельного груза, концевые выключатели, следящая система ориентации люльки в горизонтальном положении и др.);
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастном случае.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты: К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

Годовой календарный учебный план

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

Начало учебного года – 1 января

Конец учебного года – 30 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному Директором АНО ДПО «УПЦ»

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

Учебно-тематический план

Цель: профессиональное обучение

Категория слушателей: рабочие люльки, находящиеся на подъемнике (вышке)

Время подготовки: 32 часа

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная, дистанционная

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего, час.	в том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1	Вводное занятие	2	2	-	
2	Общие сведения по промышленной безопасности	2	2	-	
3	Основные сведения о подъемниках (вышках)	4	4	-	
4	Основные сведения об организации надзора и обслуживания подъемников (вышек)	4	4	-	
5	Производственная (типовая) инструкция для рабочих люльки	8	8	-	
6	Обеспечение безопасности при работе на подъемниках (вышках)	8	8	-	
7	Ответственность рабочих люльки за нарушение требований Правил безопасности и производственных инструкций	2	2	-	
	Экзамен	2			
	Итого:	32	32		

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

1. Вводное занятие

Ознакомление с учебной программой. Анализ аварийности и травматизма при эксплуатации подъемников (вышек). Причины аварий и несчастных случаев и меры по их предупреждению.

2. Общие сведения по промышленной безопасности

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Правила устройства и безопасной эксплуатации

подъемников (вышек). Типовая инструкция для рабочих люльки и другие нормативные документы.

Требования безопасности к устройству подъемников, приборам и устройствам безопасности, пультам управления, электрооборудованию.

3. Основные сведения о подъемниках (вышках)

Сведения о подъемниках, подлежащих регистрации в органах Ростехнадзора. Автомобильные, гусеничные, железнодорожные, пневмоколесные и другие подъемники.

Порядок пуска подъемников в работу.

Техническое освидетельствование подъемников.

4. Основные сведения об организации надзора и обслуживания подъемников (вышек)

Порядок назначения специалистов по надзору. Лица, ответственные за безопасное производство работ подъемниками (вышками), их функции и обязанности. Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ подъемниками (вышками). Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек).

5. Производственная (типовая) инструкция для рабочих люльки

Типовая инструкция для рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке). Общие требования к рабочим люльки. Порядок обучения и допуска рабочих люльки к работе на подъемнике (вышке). Обязанности рабочего люльки перед началом работы подъемника (вышки). Обязанности рабочего люльки во время работы подъемника (вышки). Обязанности рабочего люльки после окончания работы.

6. Обеспечение безопасности при работе на подъемниках (вышках)

Требования к площадке, на которой работает подъемник. Меры безопасности при выполнении строительных, малярных работ, обслуживании светильников с люльки подъемника (вышки). Меры безопасности при работе подъемников вблизи линии электропередачи и др.

7. Ответственность рабочих люльки за нарушение требований безопасности

Ответственность рабочих люльки за нарушение требований Правил безопасности и требований производственных инструкций. Порядок расследования несчастных случаев с рабочими люльки.

Вопросы проверки знаний: рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке)

Билет №1

1.

Техническая документация для выполнения работ на подъемнике?

При производстве работ подъемниками обслуживающий персонал должен руководствоваться проектами производства работ (ППР), технологическими картами и распоряжениями руководителя работ.

На опасные работы должен быть оформлен наряд-допуск

При производстве разовых работ обслуживающий персонал должен быть ознакомлен руководителем с условиями выполнения этих работ и проинструктирован.

2. Требования к люлькам подъемника.

- ограждение люльки должно быть не менее 1000мм;
- верхняя поверхность перил должна быть облицована малотеплопроводным материалом;
- по периметру настила должна быть непрерывная обшивка высотой не менее 10см;
- на высоте 500мм. между обшивкой и перилами должно быть дополнительное ограждение;
- вход в люльку должен быть защищен съёмным ограждением или запирающей дверью;
- площадь пола должна быть не менее 0,5 м кв на человека.

3. Работа подъемника, вышки в охранной зоне ЛЭП

Установка и работа подъемников на расстоянии менее 30 м от крайнего провода линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением более 42 В осуществляются только по наряду-допуску (приложение 6), определяющему безопасные условия работы.

Порядок организации производства работ вблизи линии электропередачи, выдачи наряда-допуска и инструктажа устанавливается приказами владельца подъемника и производителем работ.

Условия безопасности, указываемые в наряде-допуске, должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Время действия наряда-допуска определяется организацией, выдавшей наряд.

Наряд-допуск должен выдаваться машинисту подъемника на руки перед началом работы.

Работа подъемника вблизи линии электропередачи должна производиться под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ подъемниками, которое должно указать машинисту место установки подъемника, обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и сделать запись в вахтенном журнале машиниста о разрешении работы.

При производстве работ в охранной зоне линии электропередачи или в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей, наряд-допуск может быть выдан только при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Порядок работы подъемников вблизи линии электропередачи, выполненной гибким кабелем, определяется владельцем линии. Выдача наряда-допуска в этом случае не обязательна.

При работе подъемников на действующих электростанциях, подстанциях и линиях электропередачи, если работы с применением подъемников ведутся персоналом, эксплуатирующим электроустановки, а машинисты подъемников находятся в штате энергопредприятия, наряд-допуск на работу вблизи находящихся под напряжением проводов и оборудования выдается в порядке, установленном нормативными документами. При этом должно соблюдаться расстояние от стрелы подъемника до проводов линии электропередачи, находящейся под напряжением, в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Напряжение воздушной линии, кВ	Наименьшее расстояние, м
До 1	1,5
От 1 до 20	2,0
От 35 до 100	4,0
От 150 до 220	5,0
330	6,0
От 500 до 750	9,0
От 750 до 1150	12,0
800 (постоянного тока)	9,0

--	--

4. Блокировка подъема и поворота колен при не выставленных опорах.

Подъемники, оборудованные выносными опорами, могут опрокинуться, если будет осуществляться подъем людей при не выставленных опорах (аутригерах). Поэтому на подъемнике устанавливают электрическую или гидравлическую блокировку, которая не дает возможности поднять люльку, если подъемник не стоит на опорах. Блокировка не устанавливается если опоры выставляются вручную.

Билет №2

1. . Классификация подъемников по возможности перемещения.

а) самоходные - это подъемники, оборудованные механизмом для перемещения по рабочей площадке и по дорогам. К ним относятся:

- автомобильные;
- на спец шасси;
- гусеничные;
- пневмоколесные;
- железнодорожные.

б) прицепной - это подъемник, который **буксируется** автомобилем, трактором, железнодорожным **подвижным составом**. К ним относятся:

- прицепной пневмоколесный;
- прицепной железнодорожный.

в) подъемник передвижной - это подъемник, который транспортируется на механическом транспортном средстве, а по рабочей площадке передвигается самостоятельно (передвижной самоходный) или вручную (передвижной несамоходный).

2. Организация безопасности работы рабочего люльки?

Грузы, не предусмотренные технологической картой, неизвестной массы, пакеты с выпадающими элементами, баллоны со сжатыми газами, барабаны с карбидом кальция, материалы в стесненной таре, допускающей расплескивание, загружать в люльку не разрешается.

Инструменты и мелкие детали необходимо укладывать в индивидуальные сумки, а мелкоштучные и сыпучие грузы в инвентарную тару. Край борта тары должен быть выше уложенного в нее груза не менее чем на 10 см, грузы, выходящие за габариты люльки, следует закреплять. Крепление тары и груза должно исключать возможность их выпадения.

Загрузка люльки может производиться только соответственно указаниям паспорта и технологической карте. Если по проекту в люльке должен находиться один человек, второй к подъему не допускается. Предельная нагрузка с учетом людей, инструмента и материалов для всей люльки должна быть не более паспортных данных.

Работать в люльке можно только стоя на полу. Перегибаться через поручень, стоять на ограждении и пользоваться различными подставками для увеличения высоты запрещается.

Поворот стрелы и работа над людьми запрещается. Производить из люльки работы, вызывающие дополнительные нагрузки на стрелу (натяжение тросов и проводов, при работе отбойным молотком и т. д.), запрещается. Подъем предметов массой до 20 кг, если люлька недогружена, может выполняться только при помощи веревки, когда один рабочий находится в люльке, другой - на земле, при соблюдении правил **техники безопасности**.

Необходимо следить, чтобы руки, инструмент или одежда не попадали в зазоры между стрелой и люлькой, чтобы зазор между люлькой и объектом, около которого находится или перемещается люлька, а также от головы рабочего до верхнего препятствия был не менее 0,5 м.

Во время работы при поднятой стреле машинист обязан постоянно находиться на своем рабочем месте у пульта управления стрелой и непрерывно наблюдать за состоянием подъемника, за рабочими в люльке и соблюдением ими правил техники безопасности. Работа в люльке допускается только при наличии непрерывной надежной сигнализации между работающими в люльке и машинистом: при подъеме люльки до 10 м - голосом, более 10 м - знаковой сигнализацией согласно приложению А, более 22 м - радио - или телефонной связью.

3. 4. Обязанности машиниста подъемника перед началом работы.

Перед началом работы подъемника (вышки) должен проверить механизмы и тормоза подъемника, их крепления, а также ходовую часть. Проверить наличие и исправность ограждений механизмов и люлек.

Проверить смазку передач и наличие жидкости в гидросистеме. Осмотреть в доступных местах металлоконструкцию и соединение колен и элементов, относящихся к коленам (канаты, растяжки, гидроцилиндры).

Проверить исправность аутригеров при их наличии. Проверить исправность гидропривода, гибких шлангов, насосов. Проверить наличие и исправность приборов и устройств безопасности.

Убедиться в устранении замечаний, записанных в вахтенном журнале. После осмотра машинист обязан опробовать все механизмы на холостом ходу.

Результаты проверки подъемника должны быть записаны в вахтенном журнале.

4. . Какая допускается максимальная высота от поверхности земли или посадочной площадки до входа в люльку и на поворотную площадку подъемника?

.Не более 400 мм

Билет №3

1. Техническое освидетельствование подъемников. Цель, периодичность.

Находящиеся в работе подъемники должны подвергаться :

- частичному освидетельствованию - не реже одного раза в 12 месяцев;
- полному техническому освидетельствованию - не реже одного раза в 3 года;
- испытание ограничителя предельного груза не реже одного раза в 6 месяцев. Цель - убедиться в технической исправности подъемника.

При полном техническом освидетельствовании проводят:

- а) осмотр и проверку работоспособности;
- б) статические испытания;
- в) динамические испытания.

При частичном освидетельствовании статические испытания не проводят. Результаты технического освидетельствования записываются в паспорт подъемника. На подъемнике

делается надпись с обозначением дата следующего полного или частичного технического освидетельствования

2. Работа подъемника вблизи ЛЭП.

Установка и работа подъемников на расстоянии менее 30 метров от крайнего провода линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением более 42 вольт должно выполняться только по наряду допуску. Наряд-допуск выдается машинисту подъемника. В нем указывается место работы, напряжении в линии, время начала и окончания работ, ФИО ответственного за безопасное производство работ, ФИО рабочих люльки, номера их удостоверений и дата последней проверки. По прибытию к месту ведения работ, лицо, ответственное за безопасное производство работ, указывает место установки подъемника и делает запись в вахтенном журнале: «Установку подъемника на указанном мною месте проверил, работу разрешаю», дата и подпись.

3. ППР и технологические карты.

Если подъемник используют при **строительно-монтажных работах**, то должен быть разработан проект производства работ (ППР). На другие виды работ разрабатываются технологические карты. С ППР и технологическими картами должны быть ознакомлены под роспись - лицо, ответственное за производство работ, машинист и рабочие люльки.

4. Что запрещается машинисту подъемника при подъеме рабочих в люльке или грузов.

- допускать до работы в люльке рабочих, не имеющих документов о допуске их к работе;
- производить резкие движения с людьми, находящимися в люльке;
- передавать управление лицам, не имеющим удостоверения;
- отлучаться с рабочего места, если люлька на высоте;
- заниматься ремонтом и обслуживанием, если люди на высоте.

Билет №4

1. . Ограничитель предельного груза. Назначение, принцип действия.

Ограничитель предельного груза включает звуковой сигнал-если масса груза в люльке превышает 100% от грузоподъемности. Если масса груза в люльке превышает 110% грузоподъемности то ОПГ отключает механизм подъема. ОПГ должен испытываться контрольным грузом в сроки, указанные в руководстве по эксплуатации или не реже 1 раза в 6 месяцев, после чего ОПГ пломбируется

2. Обязанности лица, ответственного за безопасное производство работ подъемниками.

- организует ведение работ подъемниками;
- инструктирует машинистов и рабочих люлек перед началом работ;
- не опускает необученный и не аттестованный персонал;
- указывает машинисту место установки подъемника вблизи ЛЭП;
- обеспечивает рабочих необходимым инвентарем и средствами для безопасного ведения работ.

3. . Обязанности машиниста подъемника в аварийных ситуациях.

Обязанности машиниста подъемника в аварийных ситуациях.

- При наличии пострадавших оказать им помощь.
- сообщить о случившемся лицу, ответственному за безопасное производство работ, ответственному за содержания подъемника в исправном состоянии;
- оградить место аварии, сохраняя обстановку для расследования.

4. Кто может работать в люльке подъемника?

- лицо, достигшее 18 лет;
- имеющее медицинское заключение о разрешении работы на высоте;
- прошедшее обучение и аттестацию, получившее удостоверение.
- допущенный приказом или распоряжением
- проинструктированный на рабочем месте

Билет №5

1. Когда машинист обязан опустить люльку с людьми или груз и прекратить работу подъемника?

- 1) при приближении грозы, сильном ветре, скорость которого превышает допустимую для работы данного подъемника и указанную в его паспорте; при этом машинист должен выполнять указания руководства по эксплуатации подъемника о предотвращении угона подъемника ветром;
- 2) при недостаточной освещенности места работы подъемника, сильном снегопаде или тумане, а также в других случаях, когда машинист плохо различает сигналы стропальщика, перемещаемую люльку или груз;
- 3) при температуре воздуха ниже допустимой (минусовой), указанной в паспорте подъемника;
- 4) при закручивании канатов лебедки, если подъемник оборудован лебедкой.

2. Для чего устанавливается блокировка подъема опор при рабочем положении стрелы.

Чтобы рабочие люльки не переезжали с одного места на другое не выходя из люльки (кроме вышек, где это предусмотрено руководством по эксплуатации), устанавливается блокировка электрическая или гидравлическая, которая не позволяет убрать опоры если люлька не опущена в транспортное положение.

3. Как можно передавать инструмент рабочим в поднятой люльке?

Только в сумке, закрепленной на бесконечном фале. Фал крепится к скобе люльки

4. Что запрещается рабочим люльки?

Рабочим, находящимся в люльке подъемника (вышке) запрещается:

- работать без средств защиты (каска, пояс);
- увеличивать зону обслуживания, устанавливать на пол ящики, ведра, лестницы;
- садиться, становиться на периллы или перевешиваться через них;
- сбрасывать с люльки находящейся на высоте какие либо предметы;
- работать с боковой нагрузкой на люльку, боковое усилие не должно превышать 40 кг.

Билет №6

1. Что проверяет в работе машинист до посадки людей в люльку подъемника?

- наличие и исправность ограждений, металлоконструкций, сварные швы;
- состояние гидропривода (бак, шланги, насос, распределитель);
- отсутствие течи масла;
- наличие и исправность приборов, устройств безопасности;
- проводит контрольную проверку работы без рабочих в люльке.

2. Кто может работать в люльке подъемника?

- лицо, достигшее 18 лет;
- имеющее медицинское заключение о разрешении работы на высоте;
- прошедшее обучение и аттестацию, получившее удостоверение.

- допущенный приказом или распоряжением
- проинструктированный на рабочем месте

3. ОБЯЗАННОСТИ РАБОЧЕГО ЛЮЛЬКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ?

4. . Обязанности машиниста подъемника в аварийных ситуациях.

Обязанности машиниста подъемника в аварийных ситуациях.

- При наличии пострадавших оказать им помощь.
- сообщить о случившемся лицу, ответственному за безопасное производство работ, ответственному за содержания подъемника в исправном состоянии;
- оградить место аварии, сохраняя обстановку для расследования.

СПИСОК ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция РФ от 12.12.1993 (с изменениями).
2. Трудовой кодекс РФ № 197 от 30.12.2001 (с изменениями).
3. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (с изменениями).
4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (с изменениями).
5. Правила противопожарного режима №390 от 25.04.12г.
6. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, № 123-ФЗ от 22.07.2008.
7. Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору РД 03-20-07. Приказ РТН от 29.01.2007 № 37 (с изменениями).
8. Порядок проведения технического расследования причин аварий и инцидентов на объектах, поднадзорных ФЭСЭТАН. Приказ Минприроды и экологии РФ от 30.06.2009 №191.
9. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Приказ ФЭСЭТАН №533 от 12.11.13
10. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке) РД 10-198-98. Постановление Госгортехнадзора России от 02.04.1998 №21.
11. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек) РД 10-199-98. Постановление Госгортехнадзора России от 02.04.1998 №22.
12. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для рабочих люльки, находящихся на подъемнике (вышке) ТИ 36-22-22-03. Утверждена 05.11.2003 «ВКТИмонтажстроймеханизация», согласована письмом ГГТН России от 05.11.2003 №12-07/990.
13. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для машинистов подъемников (вышек) ТИ 36-22-21-03. Утверждена 05.11.2003 «ВКТИмонтажстроймеханизация», согласована письмом ГГТН России от 05.11.2003 №12-07/990.

