

**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования «Академия Управления»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНО ДПО «Академия Управления»

Н.А. Кузнецова

«11» января 2021 г.

**Программа дополнительного профессионального образования
(курсов целевого назначения)
«Подготовка членов наземных бригад для выполнения работ по строповке и
подцепке грузов, транспортируемых на внешней подвеске вертолетов»**

Тюмень, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3 - 5
Учебно – тематический план	6
Содержание разделов и тем	7 - 8
Календарный учебный график	9
Организационно-педагогические условия	10 - 11
Планируемые результаты	11 - 12
Оценочные и методические материалы	13 - 17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно – правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
- Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
- Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
- Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
- Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;
- ИПБОТ 230-2008 Инструкция по промышленной безопасности и охране труда при подцепке и отцепке транспортных грузов на внешней подвеске вертолетов;
- Профессиональный стандарт "Стропальщик" (подготовлен Минтрудом России);
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в сфере подготовки наземных бригад для выполнения работ по строповке и подцепке грузов, транспортируемых на внешней подвеске вертолетов.

Тип программы: программа дополнительного профессионального образования курсов целевого назначения.

Срок освоения программы: 32 часа.

Режим занятий: стандартный – 5 дней по 8 часов в день.

Категория обучающихся: работники, выполняющие работы с вертолетной подвеской.

Форма обучения: очная, очно – заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

Формы аттестации обучающихся: итоговая аттестация.

Цель программы: получение и систематизация знаний по вопросам безопасной работы с вертолетной подвеской.

Задачами освоения дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения является:

- формирование знаний и умений по вопросам безопасной работы с вертолетной подвеской;
- изучение принципов работы с вертолетной подвеской;
- изучение видов грузов и их характеристики;

- эксплуатация технических средств для транспортирования грузов на внешней подвеске;
- изучение правил строповки грузов.

В соответствии с гл.10 ст. 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г., содержание дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения «Подготовка наземных бригад для выполнения работ по строповке и подцепке грузов, транспортируемых на внешней подвеске вертолетов» учитывает профессиональный стандарт «Стропальщик»:

Наименование выбранного профессионального стандарта: Стропальщик.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Стropовка грузов различной сложности для их перемещения подъемными сооружениями.

Наименование обобщенной трудовой функции: Стropовка сложных грузов массой до 50 тонн для перемещения их подъемными сооружениями.

Наименование трудовой функции: D/01.5 Проведение подготовительных работ по строповке сложных грузов массой до 50 тонн для перемещения их подъемными сооружениями. D/02.5 Проведение работ по строповке сложных грузов массой до 50 тонн для перемещения их подъемными сооружениями при выполнении погрузочно-разгрузочных работ подвижного состава и автотранспорта, монтаже оборудования и конструкций, строительстве зданий и сооружений.

Трудовые действия: Получение (сменного) задания. Проверка исправности и работоспособности средств индивидуальной защиты. Проверка наличия и исправности вспомогательных приспособлений и инвентаря. Подбор соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений и тары. Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватных приспособлений и тары. Подготовка рабочего места. Подготовка груза к перемещению. Проведение работ по строповке грузов. Совместная работа с машинистом (оператором) подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (использованием радиосвязи). Установка груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами). Закрепление и расстроповка грузов. Уборка рабочего места.

Необходимые умения: Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках технологических процессов. Определять массу сложных грузов. Производить подбор соответствующих по массе и характеру груза грузозахватных приспособлений. Проводить осмотр и выбраковку грузозахватных приспособлений. Правильно применять грузозахватные приспособления, инструменты и инвентарь. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов. Выполнять работы в соответствии с выданным сменным заданием в рамках. Проводить работы по строповке грузов. Правильно применять грузозахватные приспособления, инструменты и инвентарь. Взаимодействовать с машинистом (оператором)

подъемного сооружения при перемещении грузов. Правильно подавать сигналы машинисту (оператору) подъемного сооружения. Правильно размещать и закреплять грузы в вагонах, полувагонах, платформах железнодорожного транспорта в кузовах и на платформах транспортных средств. Производить складирование грузов. Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов. Выполнять действия при возникновении аварийных ситуаций. Пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте. Отключать рубильник, подающий напряжение на кран электроприводом в аварийных случаях. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

В процессе обучения, обучающиеся совершенствуют свои **компетенции** в области подготовки наземных бригад для выполнения работ по строповке и подцепке грузов, транспортируемых на внешней подвеске вертолетов, а также получают новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности (*согласно, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования – 08.01.07 Мастер общестроительных работ, от 13.03.2018г. Приказ № 178*):

- ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ;
- ПК 6.2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.

Программой дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения предусмотрена итоговая аттестация.

По окончании дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения проводится итоговая аттестация в форме устного экзамена (собеседование), обучающемуся выдается удостоверение установленного образца (Приложение № 1).

Программа предназначена для получения и систематизации знаний работников, осуществляющих работу с вертолетной подвеской, по вопросам совершенствования и (или) получение новой компетенции специалистов в области безопасной работы с вертолетной подвеской, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, а также основных положений и инструкций в соответствии с прилагаемым «Списком нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекцион ные занятия	самост оитель ная работа	
1	Основные понятия и определения.	2	1	1	
2	Виды работ.	2	1	1	
3	Виды грузов и их характеристики.	4	2	2	
4	Технические средства.	4	2	2	
5	Подготовка к выполнению работ.	2	1	1	
6	Организация наземного обеспечения работ.	4	2	2	
7	Грузы и узлы подцепки на грузе.	2	1	1	
8	Технические средства для транспортирова- ния грузов на внешней подвеске.	4	2	2	
9	Правила строповки грузов.	2	1	1	
10	Техника безопасности.	4	2	2	
	<i>Итоговая аттестация. Экзамен.</i>	2	2	-	Устный экзамен (собеседова ние)

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Тема 1. Основные понятия и определения

Необходимость использования вертолѐта для перевозки грузов. Общие правила при использовании вертолѐта для перевозки грузов. Площадка погрузочная. Площадка посадочная. Техническое средство для транспортирования груза на внешней подвеске. Технология выполнения авиационной работы.

Тема 2. Виды работ

Транспортирование грузов без средств стабилизации и снижения аэродинамического сопротивления. Транспортирование грузом со средствами стабилизации и снижения аэродинамического сопротивления.

Тема 3. Виды грузов и их характеристики

Грузы длинномерные. Грузы среднего удлинения. Грузы малого удлинения. Грузы крупногабаритные. Грузы среднегабаритные. Грузы малогабаритные. Грузы симметричные (несимметричные). Грузы тяжелые. Грузы средней тяжести. Грузы легкие. Грузы большой плотности. Грузы средней плотности. Грузы малой плотности. Грузы постоянной (переменной) плотности. Грузы с фиксированным (переменным) положением центра масс. Грузы неизменной (изменяющейся) формой. Грузы без протока (с протоком). Грузы удобообтекаемые. Грузы неудобообтекаемые.

Тема 4. Технические средства

Вертолѐты, применяемые для транспортировки грузов на внешней подвеске. Средства для соединения грузов со штатной внешней подвеской вертолѐта.

Тема 5. Подготовка к выполнению работ

Осмотр груза определение средства и способа строповки. Необходимость применения стабилизирующих технических средств. Определение пригодности и готовности грузов к транспортированию. Определение пригодности грузовой и посадочной площадки. Необходимые организационные мероприятия.

Тема 6. Организация наземного обеспечения

Назначение наземной бригады. Инструктаж по охране труда. Контроль грузозахватных приспособлений. Контроль площадок.

Тема 7. Грузы и узлы подцепки на грузе

Прочность грузов. Сыпучие и жидкие грузы. Необходимость использования специальных платформ и тары. Пакеты грузов. Специальные узлы для соединения с грузодержателями.

Тема 8. Технические средства для транспортирования грузов на внешней подвеске.

Канатные стропы, серьги, скобы, крюки, карабины, траверсы, специальные захваты.

Тема 9. Правила строповки грузов

Условия правильной строповки. Устойчивое висение груза на подвеске. Удобство строповки и расстроповки. Обеспечение равномерной загрузки стропов и грузозахватных приспособлений. Отсутствие возможности зацепки канатов стропов за выступающие части груза при натяжении. Максимальное расстояние между узлами подцепки на грузе. Угол между стропами, прикрепленными к узлам на грузе. Альбомом схем строповки.

Тема 10. Техника безопасности

Спецодежда для выполнения работ. Инструктаж членов наземной бригады по технике безопасности и специфике выполнения работ с помощью вертолета. Ознакомление членов наземной бригады с предстоящей работой, определить место и задачу каждого из них. Ознакомление со всеми командами (сигналами) руководителя полетов и бортового оператора. Размеры опасной зоны.

Итоговая аттестация. Устный экзамен (собеседование)

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график – часть учебной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения, итоговой аттестации.

Учебный год: круглогодичное обучение, согласно поданным заявкам. График обучения может корректироваться для дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения, исходя из особенностей учебного процесса АНО ДПО «Академия Управления», наполняемости учебных групп, графика регистрации групп АНО ДПО «Академия Управления», графика обучения без изменения сроков и количества часов дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения.

Срок освоения программы: 32 часа.

Количества учебных дней: 4 дня.

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

Очная форма обучения:

Учебный день	1	2	3	4
Объем лекционных часов	8	8	8	6
Объем самостоятельной работы	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	2

Очно – заочная форма обучения:

Учебный день	1	2	3	4
Объем лекционных часов	4	5	3	3
Объем самостоятельной работы	4	3	5	3
Итоговая аттестация	-	-	-	2

ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

АНО ДПО «Академия Управления» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Реализация дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения «Подготовка наземных бригад для выполнения работ по строповке и подцепке грузов, транспортируемых на внешней подвеске вертолетов» обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

- На должность преподавателя назначается лицо, имеющее среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

- Проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

- Опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) обязателен для преподавания по профессиональному учебному циклу программ профессионального образования и при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

Особые условия допуска к работе. Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном

законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Учебные классы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

Организация обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся получают доступ к печатным и электронным образовательным и информационным ресурсам программ, по которым они проходят обучение.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т. ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

Перечень материально-технического обеспечения:

- Компьютер;
- Моноблок с встроенной веб камерой;
- Видеоматериалы (ролики, учебные фильмы)
- презентации в электронном виде;
- нормативно – законодательная база в электронном формате;
- учебные тесты;
- плакаты по пожарной безопасности, ГО и ЧС, оказание первой помощи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения дополнительной профессиональной программы курсов целевого назначения освоения программы обучающиеся должны:

Уметь:

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- выполнять правила безопасной работы с вертолетной подвеской;
- соблюдать правила пожарной и электрической безопасности;

- предупреждать и устранять неисправности при эксплуатации вертолетной подвески;
- соблюдать требования производственной инструкции стропальщика;
- применять схемы строповки грузов, визуально определять массу груза;

осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации вертолетной подвески.

Знать:

- основные правила, параметры и порядок безопасной эксплуатации вертолетной подвески;
- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию вертолетной подвески;
- государственные и отраслевые нормативные документы по безопасной эксплуатации вертолетной подвески;
- устройство и принцип действия оборудования и коммуникаций;
- правила технического обслуживания вертолетной подвески.

Владеть:

- основами, параметрами и порядком проведения безопасной работы с вертолетной подвеской.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы (курсов целевого назначения) завершается итоговой аттестацией обучающихся форме устного экзамена (собеседование).

Для проведения экзамена разрабатываются экзаменационные вопросы и билеты, составленные с учетом методических требований, установленных учебной программой. При положительном результате экзамена выставляется итоговая оценка «Сдал», при отрицательном - «Не сдал».

При успешном завершении итоговой аттестации обучающемуся выдаются документы установленного образца о прохождении обучения. (Приложение № 1).

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Как производится транспортировка грузов без взвешивания и без проверки положения в подвешенном состоянии?
2. Какие действия необходимо предпринять при подготовке грузов к транспортировке?
3. Как транспортируются сыпучие, жидкие материалы, легковоспламеняющиеся жидкости, обладающие сильной токсичностью?
4. Какие действия необходимо предпринять при приближении вертолета к площадке?
5. Какие действия выполняет стропальщик после укладки груза и сброса тросов?
6. Меры личной защиты работников наземных бригад.
7. Каким необходимым инвентарем должна быть обеспечена наземная бригада при подготовке грузов к транспортировке и перевозке его к месту подцепки?
8. Дайте определения основным понятиям грузы длинномерные, грузы среднего удлинения, грузы малого удлинения?
9. Дайте определения основным понятиям грузы крупногабаритные, грузы среднегабаритные, грузы малогабаритные?
10. Дайте определения основным понятиям грузы симметричные (несимметричные), грузы тяжелые, грузы средней тяжести, грузы легкие, грузы большой плотности, грузы средней плотности, грузы малой плотности, грузы постоянной (переменной) плотности?
11. Дайте определения основным понятиям грузы с фиксированным (переменным) положением центра масс, грузы неизменной (изменяющейся) формы, грузы без протока (с протоком), пластина лобовая, стабилизатор, грузы удобообтекаемые, грузы неудобообтекаемые?

12. Дайте определения основным понятиям площадка погрузочная (разгрузочная), площадка посадочная, технология выполнения авиационной работы (технология АР), транспортирование грузов на внешней подвеске вертолетов?
13. На какие два вида работ подразделяется транспортирование грузов на внешней подвеске вертолетов?
14. Классификация грузов, транспортируемых на внешней подвеске вертолетов?
15. Какие вертолеты применяются для выполнения транспортирования грузов на внешней подвеске?
16. Какие технические средства применяются для соединения груза со штатной внешней подвеской вертолетов?
17. Подготовка к выполнению работ по транспортированию грузов на внешней подвеске вертолетов.
18. Кто входит в состав наземной бригады?
19. Какие требования предъявляются руководителю наземной бригады при транспортировке груза?
20. Какие требования предъявляются стропальщикам наземной бригады при транспортировке груза?
21. Каким требованиям должны соответствовать грузы имеющие достаточную прочность к воздействию постоянных и переменных нагрузок, возникающих при подъеме, в полете, при их укладке на землю, выдерживающие аэродинамические нагрузки на всех допустимых режимах полета вертолета в соответствии с руководством по летной эксплуатации?
22. Каким требованиям должны соответствовать узлы подцепки, имеющие достаточную прочность к воздействию постоянных и переменных нагрузок, возникающих при подъеме, в полете, при их укладке на землю, выдерживающие аэродинамические нагрузки на всех допустимых режимах полета вертолета в соответствии с руководством по летной эксплуатации?
23. Какие технические средства применяются для транспортирования грузов на внешней подвеске?
24. Грузодержатели.
25. Чем следует проверять прочность испытания стропов и их элементов?
26. Условия правильной строповки.
27. Взаимодействие экипажа с бригадой стропальщиков при подцепке и отцепке груза.
28. Погрузочно-разгрузочные и посадочные площадки.
29. Требования к спецодежде.
30. Классификация средств стабилизации и снижения аэродинамического сопротивления грузов.
31. Что представляет собой устройство аэродинамической стабилизации?

32. Какие рекомендации предлагаются для транспортирования длинномерных грузов?

**Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов,
рекомендуемых для изучения**

1. Конституция Российской Федерации (извлечения);
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (ч.2) от 26.01.1996 №14-ФЗ (извлечения);
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
6. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
7. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
8. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
9. ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;
10. ИПБОТ 230-2008 Инструкция по промышленной безопасности и охране труда при подцепке и отцепке транспортных грузов на внешней подвеске вертолетов;
11. Профессиональный стандарт "Стропальщик" (подготовлен Минтрудом России);
12. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования: 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержден Приказом Минобрнауки России от 13 марта 2018 г. N 178;
13. Инструкция по технике безопасности для работников предприятий, использующих авиацию для перевозки служебных пассажиров, при транспортировке грузов на внешней подвеске и строительно-монтажных работах;
14. Справочно-правовая система Консультант.

УДОСТОВЕРЕНИЕ №

Настоящее удостоверение выдано:

В том, что он(она) с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года, обучался(лась) в

Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования
«Академия Управления»

Лицензия № 001 серия 72 Л 01

№ 0002120 от 17.01.2019 г.

На курсах целевого назначения: _____

и сдал(а) экзамены с оценкой _____

Протокол № ____/____-____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии: _____

Дата выдачи: «__» _____ 20__ г.

Действительно до: «__» _____ 20__ г.

г. Тюмень, 20__ г.