

ЗАДАНИЯ

ДЛЯ

3 КУРСА.

(группа 182)

17.03-21.03

Безопасность жизнедеятельности

Практическое занятие №3: Изучение первичных средств пожаротушения.

Цель: Ознакомиться со способами, средствами и правилами тушения пожаров, устройством и принципами действия первичных средств пожаротушения, изучить методику подбора и расчета необходимого количества огнетушителей, выработать навыки применения первичных средств пожаротушения и подбора необходимого количества огнетушителей.

Материально-техническое обеспечение: тетрадь, учебное пособие Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум, 2016 г.

Задание:

1. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум, 2016 г., стр.50-51
2. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум, 2016 г., стр. 51
3. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум, 2016 г., стр. 51
4. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум, 2016 г., стр. 52
5. Отчет о работе оформить в виде ответов на контрольные вопросы
см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум, 2016 г., стр. 52

1. **Лекция:** Устройство и правила технической эксплуатации средств механизации. (Ю.Н.Ковалев «Технология и механизация животноводства», стр.164-178);

2. **Практическая работа №4:** Уборка помещений и чистка животных. (Ю.Н.Ковалев «Технология и механизация животноводства», стр.310-322; А.П. Конаков «Техника для малых животноводческих ферм», стр. 87-98)

Цель работы – изучить способы уборки помещений и чистку животных.

Используя лекционный материал литературные источники в письменном отчете ответить на вопросы:

- 1.Опишите способы уборки помещений для содержания животных?
- 2.Какие особенности чистки животных вам известны?

1 Задание:

1.Расстелите соломенную резку в коровнике для беспривязного содержания скота или в стойлах коровника с привязным содержанием.

1.Под руководством ветеринарного врача или фельдшера подготовьте дезинфицирующие растворы. Зарядите одним из растворов ранцевый опрыскиватель.

Для получения 10%-ной взвеси гашеной извести надо взять негашеную известь и погасить ее равным по весу количеством воды, затем весовую часть гашеной извести смешать с 9 частями воды.

1. Чтобы получить зольный раствор для дезинфекции, нужно взять 30 кг золы на 100 л воды и кипятить в течение 2 часов. Проведите тщательную механическую очистку и обмывание горячей водой или зольным щелоком всего помещения, кормушек, поилок, инвентаря, а затем дезинфекцию 10%-ной взвесью свежегашеной извести при помощи ранцевого опрыскивателя.

2. Протрите чистыми тряпками стекла окон в коровнике.

Уборка помещений.

1. В коровнике с содержанием животных на привязи ознакомьтесь с устройством подвесной дороги и вагонеток и проведите уборку навоза; сметите навоз и загрязненную подстилку из стойл и навозных проходов в сточную канаву, погрузите навоз совковой лопатой в вагонетку и вывезите его в навозохранилище; постелите свежую подстилку в стойлах.

У вагонеток с опрокидывающимся кузовом до их загрузки проверьте исправность и надежность действия замкового устройства. Вагонетки не загружайте сверх нормы: в подвесные кузова нагружайте не свыше 300 кг, а в наземные тележки — до 500 кг. Везите вагонетку руками, идя сзади нее, и не допускайте ее свободного разгона и ударов о другие вагонетки и тупиковые упоры. Перед стрелками останавливайте вагонетку и переводите стрелку в нужное положение.

При разгрузке вагонеток с опрокидывающимся кузовом становитесь с торца кузова, а не сбоку от него и осторожно открывайте замковое устройство.

При наличии цепочно-скребковой или канатно-скреперной установки проведите уборку навоза при помощи их.

2 Задание: Проведите механическую и ручную чистку животных и выпустите их на прогулку.

Ручную чистку проведите жгутами соломы и специальными щетками. Для чистки щеток от набивающихся в них пыли, волос и пр. примените скребницы. Механическую чистку проводите электропылесосом. Ручной щеткой или пылесосом удалите с животного пыль, грязь, омертвевшие клетки поверхностного слоя кожи.

При чистке пылесосом вся пыль, грязь, а также волосы (в период линьки) отсасываются вакуум-насосом и через резиновый шланг попадают в специальное ведро, причем волосы

при помощи особого фильтра собираются отдельно. При механической чистке животных качество чистки улучшается, воздух в помещениях не загрязняется, производительность труда увеличивается в два-три раза.

Чистку животного начинайте с шеи, переходя к передней части туловища и, наконец, к задней. Чистку надо проводить лишь тогда, когда у животных сухой волосяной покров.

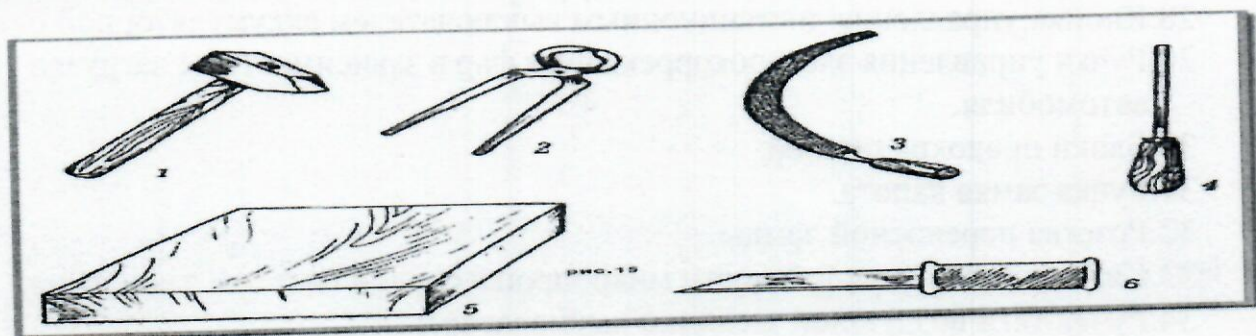
Техника чистки следующая: возьмите в правую руку щетку, в левую — скребницу и движениями щеткой по коже сперва слабо против шерсти, а затем сильнее по шерсти счищайте пыль, волосы, отмершие клетки кожи. По одному месту не следует проводить щеткой более двух раз.

Наиболее тщательно надо **чистить крестец и корень хвоста**.

Замойте загрязненные места кожи на теле животного теплой водой и после чистки щеткой протрите кожу чистой сухой тряпкой.

Под руководством ветеринарного работника произведите расчистку и подрезание копыт у коров.

3 Задание: Назовите инструменты для чистки копыт животных:



Основы зоотехнии.

1. Практическая работа №7 на тему:

«Экстерьер, конституция и породы овец. Виды шерсти. Дефекты шерсти.» (Легеза В.Н.стр.238-244).

Цель занятия. Ознакомиться с типами конституции, оценкой статей овец, взятием промеров, оценкой экстерьера с учетом направления продуктивности. Породами овец.

2. Практическая работа 8: Экстерьер и конституция лошадей. Определение возраста лошадей по зубам. Конская упряжь. Запряжка лошадей.

Цель занятия. Ознакомиться с типами конституции лошадей, оценкой статей, экстерьера и промерами.

Материалы и оборудование. Абрисы лошадей, таблицы, рисунки, фотографии лошадей различных типов конституции, альбом с цветными рисунками лошадей для изучения

масти, мерные инструменты, палка, циркуль, рулетка. Набор натуральных отрезков скелета челюстей лошадей разного возраста, муляжи челюстей, зевники.

Содержание и методика выполнения занятий.

У лошадей различают следующие типы конституции:

грубая плотная (сухая). У лошадей этого типа конституции костяк массивный, мускулатура плотная, кожа толстая, наблюдается большая оброслость гривы, хвоста и щеток;

грубая сырая (рыхлая). Лошади имеют массивный костяк, рыхлую мускулатуру и кожу, сырые, плохо очерченные суставы;

крепкая конституция. Животные отличаются крепким костяком, плотной хорошо развитой мускулатурой, кожа средней толщины и оброслость средняя;

нежная сухая. Лошадям этого типа присущ тонкий костяк, плотная мускулатура, тонкая кожа, сухие четко очерченные суставы и хорошо выраженные сухожилия конечностей, малая оброслость;

нежная рыхлая. У лошадей этого типа конституции тонкий костяк, рыхлая мускулатура, тонкая кожа, небольшая оброслость, плохо очерченные суставы и сухожилия конечностей.

Грубая плотная конституция свойственна лошадям аборигенных пород — степным и лесным; нежная сухая — лошадям жарких полупустынь — ахалтекинским и арабским; крепкая, плотная (сухая) конституция желательна для всех лошадей.

Прежде чем перейти к оценке экстерьера, следует изучить стати (части тела) лошади. Знание экстерьера и статей лошади дает возможность судить о ее производительности, здоровье, возрасте, поле, типе, породе и племенной ценности. При оценке отдельных статей и экстерьера лошади в целом принимают во внимание требования, предъявляемые к лошадям разных типов и назначений (верховые, легкоупряжные и рабочие).

Глазомерный осмотр — основной способ оценки экстерьера, однако точность обусловлена знанием и опытом эксперта, поэтому ее дополняют измерением статей Лошади (промерами). При взятии промеров лошадь должна стоять на ровном месте и таким образом, чтобы при осмотре сбоку левые ноги закрывали правые, а при осмотре спереди передние ноги закрывали бы задние. Стоя с левой стороны лошади, берут следующие промеры:

высоту в холке — от высшей точки холки по вертикали до земли (палкой); высоту в крестце — от высшей точки крестца по вертикали до земли (палкой);

высоту ноги в локте—от высшей крайней точки локтевого отростка по вертикали до земли (палкой) ;

длину туловища — от переднего выступа плече-лопаточного сочленения до задней точки седалищного бугра (палкой);

глубину груди - от высшей точки холки до нижней поверхности груди (палкой);

ширину груди — между наружными выступами плечелопаточных сочленений (циркулем);

ширину крупа — в крайних наружных выступах маклоков (циркулем);

обхват груди — по вертикали, касательной заднему углу лопатки (измерительной лентой);

обхват пясти — в нижней части верхней трети пясти, в наиболее тонком месте (измерительной лентой).

При бонитировке и для записей лошадей в государственные племенные книги берут четыре промера: высоту в холке, длину туловища, обхват груди и обхват пясти.

Промеры характеризуют индивидуальные и породные особенности лошадей, уточняют основную глазомерную оценку экстерьера, служат для сравнения развития статей одной группы лошадей с другой. По промерам можно судить о возрастных изменениях телосложения животного. На основании промеров определяют вес лошади по формуле, предложенной проф. А. А. Материным:

$$Y = 6X - 620,$$

где Y — живой вес (кг);

X — обхват груди (см).

Разница в весе при взвешивании лошади и вычислении на основании промеров по этой формуле составляет 20кг.

По способу проф. У. Дюрста живой вес (кг) равен обхвату груди (см), умноженному на средние коэффициенты: 2,7— для легких, 3,1 — средних и 3,5 — тяжелых лошадей.

При оценке экстерьера лошади пользуются и фотографиями, так как по хорошо выполненной фотографии можно составить точное представление об особенностях телосложения лошади.

Масти. Учащиеся знакомятся с признаками и названиями мастей лошадей сначала по рисункам, фотографиям, диафильмам, кинофильмам, а затем на конюшне осматривают лошадей разных мастей.

Задание 1. На абрис лошади нанесите все стати и обозначьте их.

Задание 2. Произведите вычисление веса лошадей по ее промерам по методу А. А. Материна и У. Дюрса

Таблица 1.

Порода	Высота в холке	Косая длина туловища	Обхват груди	Обхват пясти
Буденновская	157	159	186	18.0
Орловская рысистая	158	160	180	19.8
Владимировская тяжеловозная	158	163	186	22.1

Задание 3. Определите масть лошади, пользуясь фотографией, сделайте описание и отметьте на контуре лошади.

Определение возраста лошадей по зубам

В лаборатории на натуральных отрезках скелета челюстей, муляжах, рисунках, таблицах, диапозитивах, диафильмах учащиеся изучают особенности строения зубов лошади, их возрастные изменения, определяют возраст лошадей. Для закрепления полученных знаний на живых лошадях учащиеся знакомятся с правилами осмотра зубов в ротовой полости (с помощью зевников).

Возраст лошади точно определяют по документам (паспорт, племенное свидетельство и т. д.) и по зубам. Взрослые жеребцы имеют 40 зубов, а кобылы 36 (у них нет клыков). В зубной системе лошади различают: резцы (по шесть на нижней и верхней челюсти), клыки (по два на нижней и верхней челюсти) и коренные: передние — премоляры (ложнокоренные — по шесть на нижней и верхней челюсти) и задние — моляры (собственно коренные — по шесть на нижней и верхней челюсти). Зубы лошади находятся в зубных ячейках или альвеолах и расположены рядами — зубными аркадами. Края челюстей, не имеющие зубов, называются беззубыми краями. Передняя пара резцов называется зацепами, вторая — средними и крайняя — окрайками.

Зуб состоит из коронки, находящейся над челюстью, и корня, сидящего в альвеоле. У коронки различают губной и язычный края и чашечку (углубление) между ними. Резец лошади состоит из дентина — костеобразного вещества, составляющего основу зуба, эмали — твердого составного вещества зуба, служащего защитным покровом, и цемента, образуемого надкостницей зубной ячейки и служащего для укрепления корня зуба. В корне резца имеется отверстие, ведущее в корневой канал или зубную полость, заполненную зубной мякотью или пульпой, с нервами и кровеносными сосудами, питающими зуб.

Возраст лошади определяют главным образом по резцам нижней челюсти. Молочные резцы мельче постоянных, но с более широкой лопатообразной коронкой, хорошо выраженной шейкой и множеством мелких бороздок на губной поверхности. Постоянные резцы больше, длиннее молочных и не имеют шейки.

При определении возраста лошади по зубам ориентируются на возрастные анатомо-физиологические изменения зубов: появление (прорезывание) молочных резцов и стирание чашечек на них, замену молочных резцов постоянными и стирание чашечек на них, изменение формы трущейся поверхности резцов. Прорезывание и стирание молочных резцов лошади в возрасте до 2¹/₂ лет происходит в следующие сроки (табл. 70).

Таблица 2 Прорезывание и стирание молочных резцов (по данным А. С. Красникова)

Признак	Зацепы	Средние	Окрайки
Прорезывание	После рождения в течение 14 дней	3 — 4 недели	6—7 месяцев
Исчезновение чашечек	10—12 месяцев	12—18 месяцев	18 — 24 месяца

Смена молочных резцов в возрасте от 2¹/₂ до 5¹/₂ лет происходит в следующие сроки (табл. 71).

Таблица 3 Смена резцов лошади

Признаки постоянных резцов	Зацепы	Средние	Окрайки
Прорезывание	2 1/2 года	3 1/2 года	4 1/2 года
Вырастают	3 года	4 года	5 лет
Стирание чашечек	6 лет	7 лет	8 лет

Чашечки на нижних резцах имеют глубину 6 мм, а за год стирается по 2 мм, поэтому исчезают они в течение трех лет — к шести годам. Чашечки верхних резцов в 2 раза глубже, поэтому исчезают на зацепах в 9 лет, на средних — в 10 лет и на окрайках в 11 лет.

Определить возраст по зубам абсолютно точно нельзя вследствие индивидуальных особенностей их состояния, условий кормления и содержания животных. У табунных лошадей зубы снашиваются быстрее, чем у лошадей конюшенного содержания. В производственных условиях ошибка в определении возраста лошади по зубам в 2—3 года после 10 лет не имеет существенного значения.

Хотя естественная продолжительность жизни лошади составляет 25—30 лет, фактическое же использование лошади прекращается значительно раньше.

Основные сведения о конской упряжи

1.1. Влияние сбруи на животное

Конской сбруей и упряжью называют приспособления, надеваемые на лошадь для управления ею или для работы.

Сбруя в сильной степени влияет на работоспособность лошади, поэтому правильному ее подбору по лошади и исправному содержанию необходимо придавать большое значение.

Упряжь принимает на себя тяговые усилия лошади и, соприкасаясь с телом, оказывает определенное давление на отдельные участки (Рис.1). Неисправная или плохо пригнанная упряжь производит неравномерное давление и вызывает боль работающей лошади, связывает ее движения, затрудняет дыхание и кровообращение, что является причиной резкого снижения работоспособности и травматических повреждений лошади.

Чаще всего у лошадей повреждается спина, шея, холка и плечи от неисправности или неправильно подогнанных, не соответствующих по размерам хомута и седелки.

Неправильной затяжкой можно вызвать «ожоги» плеч, наминки и нагнеты холки и другие повреждения, в результате которых лошадь становится на долгое время непригодной к работе и требует лечения.

Рис.1. Места наиболее частых повреждений от сбруи.

1.2. Основные требования, предъявляемые к упряжи

Упряжь должна быть: прочной, легкой, проста в изготовлении и ремонте; универсальной для различных видов хозяйственного использования. Упряжь не должна вызывать повреждений или боли, связывать движения лошади, затруднять дыхание и кровообращение.

Упряжь лошадей, используемых для работы в повозках и сельскохозяйственных орудиях, подразделяется на дуговую, бездуговую и дышловую.

Дуговая или русская состоит из уздечки, хомута, шлеи, седелки, чересседельника, подбрюшника, дуги и вожжей.

Бездуговая одноконная упряжь состоит из уздечки, хомута, седелки с подпругой, шлеи, чересседельника, подбрюшника, постромок и вожжей.

Дышловая (бездуговая) парная запряжка состоит из уздечки, хомута, вожжей, постромок, дышла, цепи-напильника.

2. Сбруя рабочей лошади. Русская сбруя

2.1. Узда (уздечка) рабочей лошади

Узда (уздечка) рабочей лошади состоит из:

1) суголового ремня; 2) двух щечных ремней; 3) налобника; 4) подганашного ремня; 5) намордника (нахрапника); 6) удила; 7) поводьев.

Рис.2. Узда (уздечка).

Основной недостаток стандартных сельскохозяйственных уздечек в том, что их устройство не позволяет в достаточной степени изменять их размеры без нарушения правильного положения на голове лошади.

Уздечки выпускают четырех размеров №1-4. Размер уздечки подбирают в зависимости от величины головы лошади (он определяется длиной ремней). Подгоняют уздечку, изменяя длину суголового и щечного ремней, с таким расчетом, чтобы трензельное удило лежало на беззубом участке нижней челюсти (на два сантиметра ниже угла рта, поверх языка), не стягивая углов рта и не касаясь крайков. Между подбородным ремнем и ганашем должны свободно проходить три пальца поставленной на ребро лошади, а между намордным ремнем и носом — два пальца.

Удила подбирают в зависимости от темперамента лошади. Возбудимой лошади нужны более «мягкие», т.е. толстые, удила, флегматичной — «жесткие», тонкие. Длина удил должна соответствовать ширине рта лошади.

2.2. Положение и пригонка хомута

Хомут — главная и наиболее ответственная часть сбруи. К нему прилагается основная часть силы тяги, которая передается затем к повозке.

Рис.3. Хомут

1) покрывка; 2) хомутная подкладка; 3) гужи; 4) хомутина; 5) клещи; 6) супонь.

Стандартный хомут (рис.3.) состоит из пары клещей (5), хомутины (4), хомутной подкладки (2), покрывки (1), спокойного ремня, супони (6), пары гужей или гужевых мочек (3) и горта.

Правильно по лошади подобранный хомут занимает следующее положение: вверху он опирается на гребень шеи у начала холки; по бокам он лежит на мускулатуре, расположенной впереди ости лопатки; в нижней части лопатки над плечелопаточным сочленением; в нижней части шеи он проходит над соколком у основания шеи (рис.4.).

Положение хомута по вертикали параллельно положению лопатки лошади. У лошади с косой лопаткой и хомут занимает более косое положение; наоборот, при более отвесной лопатке он занимает также отвесное положение.

Величина и форма хомута любого назначения должна в точности отвечать форме и величине шеи и всей соприкасающейся поверхности лошади.

Рис.4. Точки опоры хомута на скелете лошади.

Длина хомута определяется длиной поверхности от верхней его опоры на гребне шеи у начала холки, до нижней, над плечелопаточным сочленением.

При правильной ширине он может быть короткий или длинный. Короткий хомут будет давить на шею лошади, затрудняя ее дыхание, не доходя до места своего нормального положения; наоборот, длинный хомут будет низко спускаться у плечелопаточного сочленения и далеко заходить на холку. Такой хомут неизбежно набьет холку и плечи лошади. Точно так же и широкий хомут не будет лежать на определенном для него месте, а будет заходить далеко назад к остям лопатки и производить побои их мускулатур.

Поверхность хомута, обращенная к телу лошади вверху и на 2/3 по бокам, выстилается войлоком; в остальной части он опирается на соприкасающиеся места лошади хомутиной. Клеши — основа хомута, делают из дерева (береза), определяют его форму и размеры и обеспечивают необходимую прочность. На границе нижней и средней трети клещей, в их утолщенной части, называемой пучком, сделаны два отверстия для крепления гужей или гужевых мочек.

Хомутина (рис.5) состоит из плотно конусообразно сложенной соломы, обшитой кожей. Она проходит на всем протяжении клещей хомута и прикрепляется к последним. Нижняя часть хомутины, проходящая под шеей лошади, должна быть сантиметра на два выше клещей, иначе они будут натирать шею.

Рис.5. Хомутина

Гужи служат для скрепления хомута с оглоблями при помощи дуги, за них же пристегивают ободовый ремень. Гужи (рис.6) выкраивают из свиной или коровьей кожи; по прочности они рассчитываются согласно назначению хомута. Для лошади с нормальным положением лопатки гужи располагаются примерно на 2/3 от верха хомута.

Рис.6. Гужи.

Нельзя использовать один и тот же хомут для разных лошадей! Форма шеи у них разная, и по мере эксплуатации хомут приобретает индивидуальные особенности строения шеи конкретного животного.

Надевают хомут через голову лошади, перевернув его крышкой вниз, а затем по гриве снова переворачивают в нормальное положение и расправляют шлею. Клещи хомута стягиваются супонью из сыромятного ремня.

Верхняя поверхность хомута покрывается свиной или телячьей кожей, которая предохраняет его от сырости в дождливую погоду. Внизу на одной из клещей укрепляется супонь, которая служит для стягивания клещей при запрягании и должна быть достаточно прочной, в соответствии с упругостью дуги.

Вес хомута определяется его назначением. Вес легких разъездных хомутов считается равным 3 кг, а тяжелых от 5 до 6 кг. Вес легких рабочих хомутов не должен превышать 6 кг, а тяжелых от 8 до 9 кг. Иногда хомуты крупных рабочих лошадей достигают веса от 13 до 18 кг.

Стандартные хомуты (табл.1) изготавливают 12 размеров (№ 0-11). Размеры определенного номера обычно обозначают дробью, в числителе которой указана длина, а в знаменателе — ширина (в мм). Например: № 0-(440/210), №11-(740/400).

Если номер хомута неизвестен, то нужно измерить его длину от верхней внутренней стороны хомутной подушки до внутреннего полотна нижних рожек клещей и ширину на уровне отверстий для гужей между внутренними полотнами клещей и справиться о соответствующем им номере в таблице.

Размеры готовых хомутов (ГОСТ 3978-47)

Номер	Длина (см)	Ширина (см)
0	43	21
1	45	23
2	48	24
3	50	25
4	53	26
5	54	27
6	56	28
7	60	30
8	63	31,5
9	66	32,5
10	71	38
11	74	40

2.3. Седелка

Седелка применяется для поддержания хомута, дуги и оглобель с помощью чересседельника, и, кроме того, на нее приходится часть тягового усилия (переносится с плеч на спину), преодолеваемого лошадью. Она смягчает и частично устраняет толчки от упряжи на спину лошади при езде по неровной дороге и рывке в начале движения. Форма ее должна отвечать холке лошади.

Рис.7. Седелки

А. Седелка горбатая с качающимися Б. Седелка выездной упряжи прямая полками

При низкой широкой холке употребляется лежащая седелка, опирающаяся на остистые отростки холки и длиннейший мускул спины, шеи и плеча.

При высокой острой холке целесообразнее применять стоячую седелку, опирающуюся только на мускулатуру по бокам холки и спины и не производящую давления на остистые отростки. Ширина развала стоячей седелки должна отвечать нижней части холки.

Правильному подбору седелки, сообразно форме холки и спины следует придавать большое значение, т.к. чаще всего повреждения производятся именно здесь.

Особенностью холки является пронизанность связками и сухожилиями и сравнительно слабое кровоснабжение, вследствие чего при больших травмах она трудно поддается лечению и надолго делает лошадь нетрудоспособной.

Располагают седелку на спине лошади, примерно в 10-15 см за лопатками. Закрепляют ее с помощью подпруги, которая затягивается с достаточно большой силой, так, чтобы между нею и телом лошади можно было с усилием просунуть два пальца. Перед затягиванием подпругу располагают на расстоянии ладони от передней конечности лошади, чтобы она не мешала движению передних конечностей и опиралась на жесткую грудину.

Лежачие (или прямые) седелки (рис.7Б) состоят из подушки, покрышки, сквозного горта, двух колодок с личинами и дужками.

Стоячие (или горбатые) седелки (рис.7 А) состоят из арчака, двух полок, двух колеи для крепления гортов и специального потника.

Седелки выпускают двух размеров №1 и №2. Их следует подбирать индивидуально для каждой лошади.

Подпруга имеет назначение удерживать седелку в положенном для нее месте, а также удерживать подбрюшник, продетый через шлевку (мочку) в середине подпруги, и не давать его сползания приводящую к потертостям кожи в нижней части груди.

Рис.8. Подпруга.

Подпруга должна обладать необходимой прочностью, упругостью, чтобы не производить потертостей, мягкой с шириной 7-8 см. На обоих концах имеются пряжки для пристегивания к гортани седелки.

2.4. Шлея.

Шлея. Ее назначение — удерживать накат повозки при спускании с горы и отчасти удерживать хомут на своем месте, при резком осаживании лошади.

Рис.9. Шлея.

При торможении в упряжи шлея передает свое действие на повозку через хомут, гужи и оглобли.

Шлея состоит из кругового ремня, проходящего на протяжении от хомута вдоль всего корпуса; наспинного ремня, проходящего вдоль спины; поперечных ремней, которые соединяют круговой и спиной; боковых ремней, одевающихся на оглобли и предохраняющих шлею от сползания на одну сторону; откосых ремней, идущих от заднего конца спинного к задку кругового ремня.

Ободовый ремень идет вдоль корпуса лошади по бокам и сзади — ниже седалищных бугров (на расстоянии 15-20 см) и поддерживается поперечным и откосным ремнями. При движении ободовый ремень не должен давить на задние конечности лошади, а лишь слегка касаться их, не мешая двигаться и не вызывая потертостей.

Шлею также важно правильно подобрать. Мелкая шлея при движении сваливается в сторону, что ведет к потертостям у корня хвоста лошади. Слишком глубокая — очень низко опускается на бедра, затрудняет движение животного при сдерживании повозки с грузом и натирает ему кожу.

По размерам шлеи могут быть четырех номеров.

Длина шлеи считается нормальной, если между ободовым ремнем и задней поверхностью бедра лошади помещается поставленная на ребро ладонь (при этом ободовые ремни должны проходить на 4-5 см ниже седалищных бугров).

Шлеи изготавливаются из кожаных ремней.

2.5. Чересседельник и подбрюшник

Чересседельник и подбрюшник выкраиваются из сыромятного сырья толщиной 2-3 мм и шириной 3-4 см.

Рис.10. Чересседельник и подбрюшник. 1) чересседельник; 2) подбрюшник; 3) кольцо
Назначение чересседельника — поддерживать вес хомута с дугой и оглобли на спине лошади, а также, вследствие разложения сил при опоре оглобелей на спину, в небольшой части передавать на нее тяговые усилия.

Роль подбрюшника — не допускать резкого колебания оглобелей, хомута и дуги вверх и вниз, чем он предупреждает возможные побои холки под хомутом.

2.6. Дуга

Дуга (рис.11) является характерной особенностью русской сбруи.

Рис.11. Дуга.

Ее назначение — удерживать гужи вокруг оглобелей. Хорошая дуга должна быть упругой, прочной и легкой. При слабой дуге, легко сгибающейся под действием усилий лошади, невозможна правильная запряжка; дуга излишне пружинит, вызывая большую трату энергии лошади.

Запряжка с хорошей упругой дугой представляет большое удобство для лошади. Так как гужи располагаются перпендикулярно хомуту, исключается возможность потертостей плеч и боков.

Благодаря упругости дуга играет роль амортизатора, смягчая толчки от неровностей дороги и рывков при трогании воза с места, не вызывая больших затрат энергии на амортизацию. В верхней части дуги имеется кольцо для повода от уздечки.

2.7. Вожжи

Вожжи (тесьмяные, ременные или веревочные) служат для управления лошадей с повозки. Основное требование к хорошим вожжам — прочность и мягкость, обеспечивающая лучшее их держание в руках при управлении и в особенности при сдерживании лошади. Этим качествам отвечают вожжи, концы которых состоят из ремня, а средняя часть из прочной тесьмы. Для пристегивания вожжей к кольцам удил, концы их имеют пряжки с готами или специальные карабины.

Рис.12. Вожжи тесьмяные. 1) тесьма; 2) ремень; 3) кольцо; 4) карабин

3. Запряжка в русскую сбрую

Первой одевается уздечка. Запрягающий становится с левой стороны шеи лошади; левой рукой удерживает лошадь, а правой одевают уздечку, перекидывая ее суголовной ремнь через уши.

Когда удила подойдут к уровню конца рта, левой рукой вводят их с одной стороны на беззубый край, отчего лошадь обыкновенно открывает рот и берет удила.

При взнуздывании лошади зимой необходимо, прежде чем вводить удила в рот, хорошенько их протереть от инея и согреть в руке, так как морозные удила могут прилипнуть к влажному языку и губам. Взнуздывание лошади можно производить и после одевания уздечки. Уздечка должна быть точно подобрана по голове лошади.

За уздечкой следует одевание седелки. Перед ее надеванием нужно тщательно осмотреть подкладываемый потник и войлок седелки: нет ли на них засохших корок от пота и грязи, нет ли приставшего песка и сора или неровностей от сбившегося войлока. Так же тщательно следует осмотреть и места прилегания седелки на лошади, так как все это может вызвать побои холки.

Седелку следует класть резко вперед, а потом подвинуть назад на положенное место, чем пригладится шерсть.

Наложив седелку, подтягивают подпругу с левой стороны настолько, чтобы седелка плотно лежала на мускулатуре холки и спины, не прыгая при езде, так как это может вызвать побои. Накладывать седелку, застегивать и расстегивать ее подпругу рекомендуется всегда с одной стороны — с левой, тогда нижняя поверхность седелки точно обтягивается по форме прилегающей поверхности холки и спины лошади, опираясь на большую площадь.

Затем надевают хомут со шлеей. Перед одеванием необходимо тщательно осмотреть состояние его войлока и хомутины: нет ли коры от пота или грязи, не сырой ли войлок, строго ли одинаковы гужи. Все это может вызвать побои плеч, поэтому состоянию войлока и хомутины нужно придавать большое значение.

При надевании хомута, переворачивают его нижними концами клещей вверх, расправляют шлею и надевают его через голову на шею лошади. После надевания через голову, хомут поворачивается в нормальное для него положение, т. е. клещами вниз. Поворачивание производится в самой узкой части шеи, т. е. у самой головы. Ворочают по ходу гривы: если грива лежит направо, поворачивают слева направо. После это хомут доводится на свое место, расправляется и надевается шлея, а из-под хомута вынимается грива, чтобы не производила натирания плеч. Надев таким способом сбрую, лошадь заводят в оглобли и закладывают дугу.

Левый гуж охватывает оглоблю снизу вверх, причем ее дугу нижним концом вставляют в петлю гужа. После охвата гужом оглобли гуж своей средней частью может идти сзади дуги или охватывать конец дуги с обеих сторон.

Потом дугу перекидывают через холку лошади и прикрепляют правым гужом к правой оглобле.

Правый гуж позади дуги и охватывает оглоблю сверху вниз, причем конец дуги вкладывают в петлю гужа.

Затягивание супони производят с большим усилием и расчетом, чтобы дуга твердо стояла в перпендикулярном положении по отношению к оглоблям и не допускала колебаний взад и вперед. Конец супони заделывается петлею с таким расчетом, чтобы ее в любой момент можно было бы легко распустить.

Далее продевается через скобки колодок седелки чересседельник и через мочки подпруги-подбрюшник. При правильно подтянутом чересседельнике хомут точно лежит в положенных для него местах и не касается нижнего края шеи, примерно, на 1 см.

Конец чересседельника завязывается на правой оглобле с расчетом такого же легкого развязывания в случае надобности. После этого подтягивается и завязывается подбрюшник с таким расчетом, чтобы не допускать прыганья оглобель вверх и вниз.

На правильное подтягивание чересседельника и подбрюшника следует обращать серьезное внимание, так как следствием неправильного их подтягивания очень часто бывает нагнеты холки и плеч лошади.

При легкой быстрой езде чересседельник подтягивается несколько выше, чем при медленной езде с большим грузом. В последнем случае лошадь несет голову ниже, что при высоком чересседельнике иногда вызывает удушье лошади, в особенности при движении в гору.

Повод подтягивается с таким расчетом, чтобы голова лошади свободно могла занимать необходимое ей положение при работе и не стеснялась поводом. При большом весе воза лошадь несет голову низко, поэтому повод следует подвязывать в данном случае длиннее; при легком весе и быстром движении она несет голову выше — повод может быть подтянут короче.

Вожжи пристегиваются последними: их расправляют по всей длине, середину кладут на повозку, концы на лошадь, которые затем проходят над чересседельником, над гужами и цепляются за концы удил.

Рис.13. Дуговая (русская) запряжка. 1) уздечка; 2) дуга; 3) хомут; 4) седелка; 5) чересседельник; 6) подбрюшник; 7) шлея; 8) вожжи.

4. Дышловая (бездуговая) запряжка

Рис.14. Комплект сельскохозяйственной сбруи для бездуговой запряжки. 1) шлея; 2) шорка; 3) цепь-нашильник; 4) постромка; 5) уздечка.

Рис. 15. Дышловая (бездуговая) парная запряжка с полным комплектом сельскохозяйственной упряжи. 1) уздечка; 2) хомут; 3) вожжи; 4) постромки; 5) дышло; 6) цепь-нашильник

Парная запряжка без дуги в дышло должна удовлетворять следующим требованиям:

- 1) хомут должен быть точно подобран по размеру шеи и плеч лошади без всякого запаса;
- 2) длина дышловых ремней должна быть такой, чтобы обеспечить нормальное положение хомута.

В случае прикрепления дышловых ремней прямо к дышлу, наружный ремень должен быть несколько длиннее, а внутренний короче с таким расчетом, чтобы при запряжке они не перекашивали хомут.

Дышловые ремни должны быть достаточно туго натянуты, чтобы дышло находилось в нормальном положении и не болталось из стороны в сторону. В целях лучшего обеспечения нормального положения хомутов при дышловой запряжке рекомендуется на переднем конце дышла устраивать специальный валик и к нему прикреплять дышла и ремни, как показано на рисунке.

Рис.16. Положение дышловых ремней при пароконной упряжи.

Постромки применяют при дышловой парной запряжке. Они передают тяговое усилие от хомута к валикам упряжного устройства повозки. Изготавливают из кожи или толстых веревок двух размеров: №0 и №1, длиной 210 и 260 см. Правая и левая постромки должны быть одинаковой длины. При неровных постромках перекашивается вся запряжка, а у лошади травмируются плечи.

Нашильники служат для соединения хомута с дышлом повозки. Применяют их при пароконной запряжке. Их подгоняют по длине дышла (длина его 375 см). Короткие или слишком длинные нашильники также мешают движениям лошади.

Шорка (ременная) предназначена для запряжки лошади в дышло. Она передает тяговое усилие через постромки повозки, т.е. используется вместо хомута. Применяют ее только на работах с малым тяговым усилием.

5. Заключение

Помимо правильного подбора и закрепления сбруи за определенной лошастью необходимо обеспечить надлежащий за ней уход. В месте, где хранится сбруя, нужно избежать излишней влажности и чрезмерной сухости, так как это вредно для кожаных частей. Войлочные части необходимо предохранять от моли.

Во время работы лошадь потеет, от чего становятся сырыми войлочные части сбруи. Сбруя с сырым войлоком вызывает потертости в местах прилегания. Поэтому необходимо после работы ежедневно войлок хомута и седелки просушивать войлоком наружу.

Постепенно от пота и грязи войлок загрязняется, образуется твердая корка, которая может произвести побои.

После того как сбруя просохнет, войлочные части очищаются от пота, постучав по войлоку палкой. Чистоту войлока необходимо проверять и перед запряжкой лошади. Кожаные части сбруи постепенно усыхают, становятся очень жесткими и тоже могут производить потертости в местах опоры на лошадь. От пота и грязи на них также образуются корки, которые необходимо ежедневно очищать после работы.

В ременных частях сбруи нельзя прорезать ножом или протыкать шилом дырки, их следует пробивать пробойником.

Хранится сбруя в сухом помещении на специально устроенных вешалках.

После работы необходимо просмотреть всю сбрую и, если нужно произвести ремонт. И еще один совет: не выезжайте в дальнюю дорогу или на продолжительную работу в новом хомуте — как и сапог на ноге человека хомут должен быть постепенно обмят на лошади!

Литература

1. Все о лошади / Под ред. Жигачова А.Н. — СПб: Лениздат, 1996: С.338-347.
2. Иванов М.И. Возникновение и развитие конного порта. — М.: Профиздат, 1960. — С.1-10.
3. Кошаров А.Н. и др. Коневодство: Справочник. — М.: Колос, 1992. — С.109-119.
4. Онегов А.П., Храбустовский И.Ф., Черных В.И. Гигиена сельскохозяйственных животных. — М.: Колос, 1977. — С.334-337.
5. Скороходько А.К. Гигиена сельскохозяйственных животных. — М.: Сельхозиздат, 1936. — С.498-513.

Виды запряжки лошадей. Существует несколько видов запряжки: оглобельно-дуговая, комбинированная оглобельно-постромочная, постромочно-дышловая, постромочная. Запряжка бывает одноконная, пароконная, троечная, четверкой лошадей и более. Возможны смешанные парные и троечные запряжки, когда к оглобельно-дуговой запряжке припрягают на постромках одну или две пристяжные лошади; запряжка цугом, когда впереди коренника на длинных постромках пристегивают одну или несколько уносных лошадей.



Последовательность оглобельно-дуговой запряжки. Перед запряжкой лошади необходимо проверить состояние обоза (повозки или саней); проверить гужи на хомуте. Отрегулировать длину их так, чтобы при запряжке лошади супонью можно было бы стянуть вместе клещи хомута и укрепить дугу на оглоблях. После этого надевают уздечку на лошадь, застегивают подбородный ремень, вставляют в рот лошади удила. Если дело происходит зимой на морозе, то необходимо, прежде чем вставлять удила в рот лошади, согреть их в руке. Затем на лошадь надевают седелку, делая движение от холки к спине, по ходу шерсти, и пристегивают подпругу к горту седелки. Хомут надевают на голову лошади клещами вверх. После того как голова лошади пройдет через отверстие хомута, его поворачивают клещами вниз. Делать это следует по направлению роста волос гривы. Расправляют шлею и освобождают из-под хомута и шлеи гриву и хвост. Затем берут в одну руку дугу, вожжи, чересседельник и подбрюшник, в другую - повод уздечки и выводят лошадь из конюшни.

Перед запряжкой на левую оглоблю надевают чересседельник и подбрюшник на расстоянии примерно 40 - 50 см от конца оглобли. Затем на левый гуж хомута кладут оглоблю, в образовавшуюся петлю вкладывают ветвь дуги и переносят дугу через шею животного. После этого поднимают с земли правую оглоблю, прикладывают ее к правой ветви дуги и обхватывают конец дуги гужом сверху через оглоблю. Дуга должна быть заложена на одинаковом расстоянии от концов оглобли. Супонь обматывают 2 раза вокруг клещей хомута и затягивают ее так, чтобы клещи сошлись вместе. Если требуется, то для стягивания супони упираются в правую клещу ногой и затягивают супонь силой рук и корпуса тела. Обматывают супонь еще раз, свободный конец ее просовывают между супонью и клещами и протаскивают его под супонь. Подтягивают супонь так, чтобы осталась небольшая петля, протягивают конец супони обратно и оставшийся конец обматывают вокруг петли. Это делается для того, чтобы при необходимости супонь можно было распустить одним рывком. После затягивания супони дуга должна прочно держаться на оглоблях. При ударе рукой дуга не должна отклоняться назад или вперед.

Если дуга держится слабо, необходимо ее в обратном порядке снять и укоротить оба гужа. Если клещи стянуть невозможно, то гужи следует прибавить. При этом необходимо следить, чтобы хомут у лошади не сжимал шею, а плотно прилегал к ней. Чересседельник продевают через кольца седелки, пропускают его под правую оглоблю и подтягивают с таким расчетом, чтобы между холкой и хомутом и между шеей и хомутом можно было просунуть 2 - 3 пальца. Конец чересседельника обматывают вокруг оглобли. При этом делают петлю, чтобы ее можно было распустить одним рывком.



Подбрюшник пропускают через шлевку подпруги и туго подтягивают к правой оглобле. Повод, скрестив, перекидывают через шею и продергивают в дуговое кольцо. Можно повод пропустить с одной стороны (безгривой); протягивают его через подбородный ремень уздечки и конец также пропускают через дуговое кольцо, обматывают вокруг дуги или прямо привязывают к оглобле с правой стороны. Повод не должен стеснять движения головы лошади.

Протягивают вожжи поверх чересседельника и гужей по обе стороны шеи и пристегивают вожжи к кольцам удил. Удерживают вожжи в руке и садятся в повозку с правой стороны.

Последние закрепляют на вальке в такой последовательности: сначала внутреннюю, а затем наружную постромку. После этого пристегивают вожжи. Постромочная запряжка (без дышла и оглобель) применяется в пристяжке, в сельскохозяйственных орудиях (плуг, борона), на трелевке леса. При выполнении этих работ рекомендуется использовать седелку и чересседельник. Хомут при постромочно-дышловой запряжке должен быть несколько короче, чем при оглобельно-дуговой.

Техника седловки лошади. Лошадь перед седловкой должна быть тщательно вычищена. Необходимо также проверить состояние спины и холки лошади, для чего провести ребром ладони по холке и спине, сжать холку пальцами. Если у лошади имеются намины, она будет реагировать взмахами головы и хвоста, прогибанием спины, приседанием. Затем надевают узду, осматривают потник. Проверяют рукой внутреннюю сторону потника, чтобы убедиться в отсутствии приставших соломинок, кусочков земли, затвердевшего лота. Все это должно быть удалено с поверхности потника. Подходить к лошади следует с левой стороны; в левой руке держат потник и седло. Взяв потник и седло обеими руками, кладут их ближе к холке и сдвигают назад до правильного положения на спине. Если это не удалось сделать сразу, то следует поднять их над спиной и вновь повторить данное движение. Потник должен располагаться без завертываний, средний шов его должен

совпадать с серединой седла, равномерно выступать из-под седла спереди и сзади. Затем перекидывают подпруги на правую сторону. Обходят лошадь спереди, расправляют подпруги, переходят вновь на левую сторону и слегка подтягивают подпругу или подпруги, если их две. При использовании лошади под верхом в гористой местности следует пользоваться нагрудником и подхвостьем; с их помощью фиксируют седло на спине лошади. После того как эти предметы надеты на лошадь, подпруги затягивают накрепко. Подходить к лошади, садиться на нее верхом, спешиваться и расседлывать нужно с левой стороны по ходу движения животного.



Техника седловки лошади под вьюк. Прежде всего необходимо осмотреть состояние лошади, выяснить, нет ли наминов спины и нагнетов холки. Затем зачистить лошадь, надеть на нее узду-недоуздок. После этого увязать груз и приступить к седловке. Седло накладывают на спину лошади и закрепляют подпругами. Передняя подпруга находится на расстоянии 10 см от передних ног, а задняя от передней - на расстоянии 12 - 14 см. После этого пристегнуть переднюю и заднюю шлейки к седлу. Переднюю шлейку следует расположить так, чтобы она лежала на середине груди лошади и не соприкасалась с горловым краем шеи, а задняя шлейка должна свободно лежать посередине ягодиц и быть хорошо натянутой (между телом лошади и шлейкой должны свободно проходить три пальца, поставленные на ребро). На спине лошадь способна переносить груз, равный примерно трети ее живой массы. Масса вьюка составляет около 120 кг, из которых два боковых по 40 - 45 кг, а верхний вьюк - 30 - 35 кг. Груз прочно фиксируют на седле; он не должен натирать кожу и нарушать баланса лошади.

При развьючивании лошади выполняют операции в обратном порядке. После снятия груза лошадь сразу не расседлывают и не ослабляют подпруг, вначале ее выводят в течение 10 - 15 мин. Потом ослабляют подпруги и продолжают выводить лошадь еще 15 - 20 мин, пока она не успокоится. Затем снимают седло и лошадь накрывают попоной, спустя полчаса-час, если погода благоприятная или лошадь стоит в теплой конюшне, с нее снимают попоны и предоставляют полный отдых.
Источник: "Коневодство. Справочник"

20.03.2020г.

История родного края, группа 182

Тема: Основание Самары.

Задание: используя электронные образовательные ресурсы, подготовьте конспект по теме «Основание Самары».

Тема 3. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды.	
17	Составление регистров синтетического и аналитического учета по счету 69 «Расчеты по социальному страхованию». Начисление сумм страховых взносов в Пенсионный Фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Фонд обязательного медицинского страхования РФ.
18	Начисление сумм страховых взносов от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
19	Расчет выплат за счет ФСС РФ.
Тема 4. Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.	
20	Составление платежных поручений
21	Контрольная работа (дифференцированный зачет) ВЫПОЛНЯТЬ ПО ВАРИАНТАМ, ГДЕ СИДИТЕ

ВАРИАНТ 1.

Теоретическое задание:
1. Отобразить бухгалтерской проводкой начисленный и уплаченный НДС
<i>Выберите вариант ответа:</i> 2. Укажите федеральные налоги А) НДС, НДФЛ, акцизы Б) НДС, НДФЛ, налог на имущество организаций
3. Из зарплаты работника удерживается А) НДФЛ Б) страховые взносы в ПФР
Практическое задание:
Сформировать в программе «1С: Предприятие 8.3.» платежное поручение на оплату страховых взносов в ФСС

ВАРИАНТ 2.

Теоретическое задание:
1. Отобразить бухгалтерской проводкой начисленные и уплаченные страховые взносы в ПФР
<i>Выберите вариант ответа:</i>
2. Укажите региональные налоги

<p>А) транспортный налог Б) земельный налог В) транспортный налог, земельный налог</p> <p>3. Налог на доходы физических лиц перечисляют в бюджет</p> <p>А) работодатели Б) работники</p>
<p>Практическое задание:</p>
<p>Сформировать в программе «1С: Предприятие 8.3.» платежное поручение на оплату страховых взносов в ПФР</p>

ВАРИАНТ 3.

<p>Теоретическое задание:</p>
<p>1. Отразить бухгалтерской проводкой начисленный и удержанный НДФЛ</p>
<p><i>Выберите вариант ответа:</i></p> <p>2. Укажите виды предпринимательской деятельности подходящие под ЕНВД</p> <p>А) розничная торговля, более 150 м², розничные палатки Б) розничная торговля, не более 150 м², оказания ветеринарных услуг</p> <p>3. К внебюджетным фондам относятся</p> <p>А) ФСС, ПФР, ФОМС Б) ФСС, ФСБ, ПФР, ФМОС</p>
<p>Практическое задание:</p>
<p>Сформировать в программе «1С: Предприятие 8.3.» платежное поручение на оплату ЕНВД</p>

Группа 182.

Тема	Количество часов	Предмет
<p>Практическая работа № 8 <u>Тема: «Вычисление расстояния до Луны и скорости ее вращения вокруг Земли»</u> <u>Цель работы: «Вычисление расстояния до Луны и скорости ее вращения вокруг Земли (§ 13)</u></p>	1	Астрономия
<p>Практическая работа № 9 <u>Тема: «Экспериментальное определение углового диаметра Солнца и вычисление его радиуса».</u> <u>Цель работы: Экспериментальное определение углового диаметра Солнца и вычисление его радиуса (§ 17)</u></p>	2	
<p>Николаев О.С «Физика и астрономия: курс практических факультативных работ», Сурдин В.Г «Астрономические задачи с решениями» Т.С Фещенко «Астрономия»</p>		

182 группа МДК.04.01

Практическая работа № 24 «Техника управления ТС» время занятия 4 часа

Цель: познакомить студентов с правилами посадки в автомобиль, органами управления и приборами сигнализации, научить работать с ними, воспитывать любовь к избранной профессии, потребность прочных знаний и умений, чувство ответственности.

Оборудование: учебник, плакаты, тетрадь, учебное ТС.

Ход занятия: 1. Определение темы и целей занятия. 2. Устный опрос по ранее изученному теоретическому обучению.

а)данная тема требует решения трех задач: - посадка студента на место водителя, положение за рулем и выход из него, -ознакомление с расположением и назначением органов управления и контрольно-измерительных приборов, пользование ими, - тренировка в трогании с места, переключении передач с нижней на высшую и

б)демонстрация правил посадки, нахождения за рулем и выхода из автомобиля (последовательность операций, требования к правильной посадке- основа избежания утомляемости, подгонка сиденья, положение рук)

в)объяснение расположения и назначения органов управления и контрольно-измерительных приборов

г)демонстрация переключения передач с двойным выключением сцепления

В результате практической работы студент должен владеть следующими вопросами теории: Посадка водителя за рулем. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Действия водителя по применению: световых и звуковых сигналов; включению аварийной сигнализации, регулирования систем обеспечения комфортности. Действия при аварийных показаниях приборов. Приемы действия органами управления. Техника руления

Задание (ответьте на вопросы в тетради):

1.Что должен знать начинающий водитель, прежде чем сесть за руль автомобиля?

2.Назначение педалей автомобиля, коробки передач.

литература: Основы управления автомобилем и безопасность движения, Шухман Ю.И. КЖИ «За рулем» 2014г; Учебник водителя, Майборода О.В. Академия ,2014г

Задание на дом: Самостоятельная работа № 26 Подготовить реферат на тему:

«Особенности движения ночью, в тумане и по горным дорогам»

Практическая работа № 25 Действия водителя при управлении ТС

время занятия 4 часа.

Цель: освоить действия водителя при управлении ТС.

Оборудование: учебник, проектор, ПК ,тетрадь.

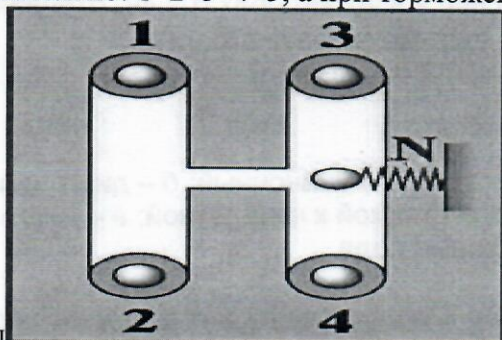
Задание 1 Самостоятельно или же во время проведения лекции изучить материал

Задание 2 Отработать приёмы регулировки сиденья на грузовом автомобиле.

Задание 3 Отработать приёмы регулировки зеркал на грузовом автомобиле.

В результате практической работы студент должен владеть следующими вопросами теории Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условие безопасности движения. Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках. Управление транспортным средством в сложных дорожных условиях и в условиях недостаточной видимости. Выбор скорости и траектории движения в поворотах, при разворотах и в ограниченных проездах в зависимости от конструктивных особенностей транспортного средства. Выбор скорости в условиях городского движения, вне населенного пункта и на автомагистралях. Обгон и встречный разъезд. Преодоление опасных участков автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск и подъем, подьезды к мостам, железнодорожным переездам и другим опасным участкам. Меры

предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы. Особенности движения ночью, в тумане и по горным дорогам. При разгоне автомобиля водитель переключает передачи последовательно: 1–2–3–4–5, а при торможении возможны различные



варианты

литература: Основы управления автомобилем и безопасность движения, Шухман Ю.И. КЖИ «За рулем» 2014г; Учебник водителя, Майборода О.В. Академия, 2014г

Задание на дом: Самостоятельная работа № 27 Подготовить реферат: «Контроль за соблюдением безопасности при перевозке грузов и пассажиров, включая детей и животных»

Практическая работа № 26 Действия водителя в нештатных ситуациях.

время занятия 3 часа

Цель: Закрепить теоретические знания по правилам и приемам вождения по бездорожью, на полевых, лесных, колеяных, щитовых дорогах, "зимниках", ледовых переправах; правила и приемы преодоления канав, порогов, песчаных барханов, водных преград, особенности движения по скользкой дороге, на поворотах, при трогании с места и торможении.

Должны знать: правила и приемы вождения по бездорожью, на полевых, лесных, колеяных, щитовых дорогах, "зимниках", ледовых переправах; правила и приемы преодоления канав, порогов, песчаных барханов, водных преград, особенности движения по скользкой дороге, на поворотах, при трогании с места и торможении; опасность выезда на мокрую или заснеженную обочину; приемы управления транспортным средством на дорогах при пониженном коэффициенте сцепления, при заносе.

Должны уметь: применять алгоритмы поведения для безопасного управления транспортным средством при движении в сложных дорожных условиях.

Ход выполнения работы. «Чувство заноса» Потеря управления автомобилем в процессе заноса может грозить водителю и его пассажирам страшными последствиями. А поставить себя в такое сложное положение проще простого — любое резкое или необдуманное решение и пожалуйста, вас уже заносит. Наиболее часты случаи возникновения таких ситуаций на участках дороги с поворотами или крутыми спусками, а также на дорогах с длинными пологими уклонами. Для того чтобы вовремя почувствовать и отследить начинающийся занос, водитель должен правильно располагаться в водительском кресле. Наиболее чутко можно отследить поведение машины спиной, соприкасаясь непосредственно со спинкой водительского кресла. Безопасность водителя, да и его пассажиров, то, насколько хорошо водитель будет чувствовать свое авто, зависит именно от правильности посадки. *Правильность посадки* Сидеть, вцепившись в руль, не стоит, поскольку такое излишнее напряжение приведет к быстрому утомлению и рассеиванию внимания, однако не стоит и разваливаться в полулежачее положение, вальяжно покручивая руль одним пальцем. **Занос на заднем приводе** -управлять заднеприводным автомобилем чуть сложнее: чтобы успешно выйти из заноса на таком авто, тоже придется соблюдать несколько рекомендаций. Избегайте распространенной ошибки, свойственной большинству новичков: тормозить сразу же

после того, как начался занос. Это недопустимо. На тормоз во время заноса нажимать вообще нельзя. Вероятность возникновения заноса значительно повышается при резком ускорении, а также торможении. Особенно это заметно и опасно бывает в зимний период на скользкой дороге. Зачастую водители, в особенности начинающие, теряются и впадают в панику. Это становится причиной неправильных действий, а в результате — аварий и всевозможных ДТП. Отсюда вывод: если попали в занос, не паникуйте. И ни в коем случае не трогайте педаль газа.

Победа над заносом

Избежать заносов на заснеженной дороге поможет соблюдение нескольких простых правил



Тормозить только на прямых отрезках пути



В повороте поддерживать равномерную скорость движения

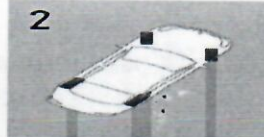


Никогда не тормозите в заносе

Что делать в случае заноса



1



2



3



4



При движении по скользкой дороге заднюю часть автомобиля может начать заноситься вправо или влево



Необходимо мягко и четко поворачивать руль в сторону заноса. Одновременно с этим не следует резко давить газом на передаточном — наоборот, немного уменьшить подачу топлива.



Когда машина выводит из заноса, следует вернуть руль в положение для движения вперед. Если сделать этого вовремя, автомобиль заносит уже в другую сторону



Если маневр выполнен правильно, то автомобиль вернется к первоначальному траекторному движению

© РИА Новости © 2011 www.ria.ru

Задание 1 Изучить правила и приемы вождения при заносе.

Задание 2 Изучить занос на заднем приводе, занос на переднем приводе.

Задание 3 Выполнить практическую работу, письменно ответив на следующие вопросы:

1. Как тормозить на льду?
2. Как маневрировать на льду?
3. Какие шины выбрать для гололедицы?

Задание 4 Оформить отчет по практической работе.

Самостоятельная работа № 28 Подготовить доклад а тему: «Выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения».

МДК.02.01 Технология слесарных работ по ремонту и ТО сельскохозяйственных машин и оборудования.

Ремонт КПП, Ремонт ведущих мостов.

Домашнее задание читать В.В. Курчаткина ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИН В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, Москва, Академия Стр.312-319, Стр.320-328

Основы зоотехнии.

1. Лекция «Техника разведения овец и коз» (Легеза В.Н.стр.249-255);
2. Лекция «Основы полноценного кормления и содержания» (Легеза В.Н.стр.255-260);
3. Практическая работа №7 на тему:
«Экстерьер, конституция и породы овец. Виды шерсти. Дефекты шерсти.» (Легеза В.Н.стр.238-244).

Цель занятия. Ознакомиться с типами конституции, оценкой статей овец, взятием промеров, оценкой экстерьера с учетом направления продуктивности. Породами овец.

Материалы и оборудование. Мерная палка, циркуль, рулетка, штангенциркуль, абрис овцы, муляжи, фотографии овец.

Содержание и методика проведения занятий.

В пределах каждого направления продуктивности могут встречаться животные с разным типом конституции. Наиболее желательна крепкая конституция. Овцы с крепкой конституцией отличаются умеренно развитым костяком и кожей, пропорциональным сложением, хорошим здоровьем и высокой продуктивностью.

Для овец с нежной конституцией характерны более мелкие размеры, тонкий костяк и кожа, узкогрудость, сближенность ног, ослабленное здоровье, пониженная плодовитость маток.

Овцы грубого типа конституции отличаются более сильным развитием костяка, утолщением кожи, длинноногостью, большеголовостью, часто горбоносостью, крупными размерами, хорошим здоровьем, но низкой продуктивностью.

У овец с рыхлой конституцией сильно развита кожа и подкожная клетчатка. Для них характерна пышная мускулатура, флегматичный темперамент и пониженный обмен веществ. Рыхлая конституция чаще встречается у овец мясной продуктивности.

Плотная (сухая) конституция сходна с крепкой. Животные этого типа конституции имеют среднеразвитую плотную кожу, умеренно развитый костяк, пропорциональное сложение, сильную мускулатуру, живой темперамент, повышенный обмен веществ. Данный тип конституции наиболее часто встречается у овец шерстного, овчинного и смушкового направления продуктивности.

Прежде чем перейти к оценке экстерьера, надо ознакомиться **со статьями овец**. Голова может быть нормальной, грубой (тяжелой) и нежной. Шея у мериносовых овец средней длины, с 2—1 складками кожи (бурда). Очень длинная и тощая шея указывает на переразвитость животных. У мясных скороспелых пород овец шея короткая, округлая, массивная. Холка может быть широкой и низкой. У шерстных и грубошерстных овец холка относительно узкая и высокая, несколько возвышающаяся над линией спины. Очень узкая и высокая холка указывает на переразвитость организма и ослабленность

конституции. Грудь бывает глубокой и неглубокой, широкой (бочкообразная) и узкой (плоскореберность). Для овец всех направлений продуктивности наиболее желательна широкая грудь. Спина должна быть ровной, широкой и составлять прямую линию с холкой и крестцом. Поясницу различают длинную и короткую, узкую и широкую. Крестец широкий, узкий, длинный, короткий и свислый. Нормально крестец должен быть длинным, прямым и широким. Шилозадость крестца (сближенность седалищных бугров) нежелательна. Ноги должны быть правильно и широко поставлены. Для курдючных и каракульских овец характерны длинные, массивные, крепкие ноги, дающие возможность совершать большие переходы в поисках корма. Мясные скороспелые овцы имеют короткие ноги и умеренно массивный костяк

У овец шерстного и частично шерстно-мясного типа наблюдается некоторая сближенность ног в запястных и скакательных суставах. При оценке экстерьера применяют глазомерный метод, измерение животных и фотографирование. При глазомерной оценке характеризуют общее телосложение и, по гармоничности, выраженности породного типа и направления продуктивности. Затем оценивают стати, описывая особенности их строения и отмечая пороки телосложения животного.

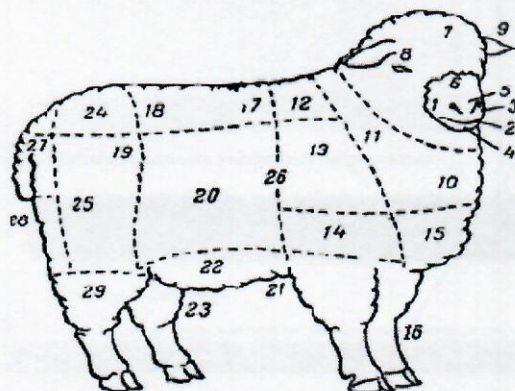


Рисунок 4 -Стати овцы: 1 - морда; 2 - рот; 3 - ноздри; 4 - губы; 5 - нос; 6 - переносица; 7 - лоб; 8 - глаза; 9 - уши; 10 - шея; 11 - подплечная бороздка; 12 - холка; 13 - плечи; 14 - грудь; 15 - чельшко; 16 - передние ноги; 17 - спина; 18 - поясница; 19 - подвздохи; 20 - ребра или бока; 21 - передний пах; 22 - брюхо; 23 - задний пах; 24 - крестец; 25 - окорочек (жигу); 26 - подпруга; 27 - корень хвоста; 28 - штаны; 29 - задние ноги

У овец берут следующие промеры:

высота в холке — от верхней точки холки по прямой до земли (мерной палкой);

высота в крестце — от верхней точки крестца ни отнесу до земли (мерной палкой);

высота ноги в локте — от крайней задней точки локтевого отростка по отвесу до земли (мерной палкой) ;

ширина груди за лопатками — в самом широком месте по вертикали, касательной к заднему углу лопатки (мерной палкой);

ширина в маклоках — наибольшее расстояние между маклоками (циркулем);

обхват груди за лопатками — по вертикали, касательной к заднему углу лопаточного хряща (измерительной лентой);

обхват пясти — в нижней части верхней трети пясти — самом узком месте (лентой);

глубина груди — от холки до грудной кости по вертикали, касательной к заднему углу лопаточного хряща (мерной палкой);

косая длина туловища — от крайней передней точки выступа плечевой кости до крайнего заднего выступа седалищного бугра (мерной палкой);

длина головы — от углубления на задней части теменной кости до конца носа (циркулем);

ширина головы — у основания ушных раковин (циркулем);

глубина головы — от середины линии, соединяющей внутренние края глаз до наиболее удаленной точки ганаши (циркулем);

боковая длина зада — от наружного выступа маклока до крайней задней точки седалищного бугра (циркулем);

ширина груди в плечелопаточных сочленениях — между наружными буграми плечелопаточных сочленений (циркулем).

У овец большинства пород берут первые девять перечисленных промеров, у мясошерстных скороспелых овец берут дополнительно еще пять промеров.

Экстерьер полутонкорунных и тонкорунных овец оценивают по системе прямоугольника (по специальному ключу), по которой отмечают лишь отрицательные особенности сложения в соответствии с инструкциями.

Условные обозначения по этой системе оценки следующие.

О конституции судят на основе совокупной оценки крепости костяка, экстерьера, развития кожи (толщина и плотность), подкожной клетчатки, шерстного покрова. Условные обозначения конституции овец следующие: К — животное крепкой конституции, гармонично сложенное, с крепким костяком, тонкой плотной кожей, упругой шерстью. «КГ» — конституция с уклоном в грубость, костяк массивный, кожа толстая, рыхлая.

«КН» — конституция с уклоном в нежность, костяк тонкий, кожа тонкая, рыхлая, ноги тонкие, голова узкая.

Задание 1. На абрис нанесите стати овцы.

Задание 2. Начертить экстерьерный профиль овец разных пород и разного направления продуктивности. По вычерченным профилям сделать выводы об особенностях телосложения овец разных пород (табл. 1).

Таблица 1 - Промеры овец разных пород, см

Промер	Порода		
	Красноярская тонкорунная	Куйбышевская	Асканийская
Высота в холке	69,8	65,4	68,7
Косая длина туловища	77,6	79,0	70,3
Глубина груди	33,5	34,5	31,8
Ширина груди	25,1	25,3	20,8
Обхват груди	102,1	104,5	100,5

Задание 3. Дайте классификацию пород овец по направлениям продуктивности.

Контрольные вопросы:

1. Назовите системы классификации овец.
2. Дайте общую характеристику тонкорунных овец шерстного, шерстно-мясного и мясо-шерстного направления.
3. Назовите породы полутонкорунных овец выведенных советскими селекционерами.

Каковы отличительные признаки овец романовской породы.

Методические указания. Основным источником получения шерсти, из которой изготавливают ткани, вязаные и валяные изделия, являются овцы и козы (кроме них - ангорские кролики, верблюды и ламы). Получают как стриженую шерсть (руно - вся шерсть, состриженная с овцы), так и на коже (овчины, смушки).

По особенностям получаемой шерсти выделяют породы тонкорунных (мериносовые), полутонкорунных, полугрубошерстных и грубошерстных (шубные, смушковые, мясо-сальные) овец. В связи с этим различна и оценка их по качеству шерсти. Шерстная продуктивность овец зависит от их наследственных особенностей (порода и направление продуктивности), возраста, пола, условий кормления и содержания.

После стрижки овец определяют настриг шерсти (масса руна). После мытья определяют массу чистой (мытой) шерсти. Ее показатель, выраженный в процентах от массы немытой шерсти, называется выходом чистой шерсти. Он выше у грубошерстных овец (до 65%) и ниже у тонкорунных (от 30 до 55 %). Коэффициент шерстности - настриг шерсти в мытом волокне на 1 кг живой массы у овец шерстного направления равен 60 г и более, у шерстно-мясных - 50-60 г, у мясошерстных - менее 50 г.

Тонина шерсти - это диаметр отдельного волокна. В зависимости от толщины шерсть бывает тонкой (диаметром не более 25 мкм), полутонкой (диаметром 25-31 мкм) и грубой (до 150-160 мкм). С тониной шерсти связаны ее извитость, свойство шерсти образовывать извитки, а также длина. Чем тоньше волокно, тем оно более извито, и наоборот. Чем шерсть длиннее, тем больше ее диаметр (у овец тонкорунных и полутонкорунных пород), и наоборот. Тонину шерсти определяют глазомерно на бочке и классифицируют в качествах.

Густота шерсти - число волокон на единицу площади кожи (у тонкорунных от 60 до 85 волокон на 1 мм², а у полутонкорунных - 20-40 волокон). Густоту шерсти определяют на бочке и обозначают буквой М: ММ - большая густота шерсти; М - нормальная густота шерсти; МР - густота небольшая, шерсть редкая; МР- - шерсть очень редкая.

Длина шерсти обозначается буквой Д, с указанием показателя длины штапеля в см, например, Д 9,5 означает, что шерсть имеет длину 9,5 см.

Смушки - это шкурки новорожденных ягнят в возрасте двух-пяти дней, полученные от овец каракульской, решетиловской, сокольской пород.

К овчинам (шубным, меховым, кожевенным) относятся шкуры, снятые с овец в возрасте не менее пяти-семи месяцев, выделанные.

Меховые овчины получают от овец тонкорунных или полутонкорунных (цигайская и др.) пород, а шубные - от грубошерстных овец, особенно от романовских и их помесей.

Материалы и оборудование. Рабочие тетради; образцы разнообразной продукции, полученной от овец.

Задание 1. По данным таблицы 2 провести расчет выхода мытой шерсти и определить направление продуктивности у баранов-производителей разных пород.

Таблица 2 - Шерстная продуктивность баранов-производителей разных пород

Порода	Номер животного	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг		Выход мытой шерсти, %	Коэффициент шерсти, г/кг	Направление продуктивности
			в физической массе	в мытом волокне			
Асканийская	257	142	21,8	8,27			
Советский меринос	959	119	24,0	10,1			
Советский меринос	261	115	17,2	8,2			

Технология механизированных работ в животноводстве (МДК 03.01)

Практическая работа №3: Изучение способов содержания животных в хозяйствах.
(Легеза В.Н. «Животноводство», Ковалев Ю.Н. «Технология и механизация животноводства» Конаков А.П. «Техника для малых животноводческих ферм»)

Цель работы – изучить способов содержания животных в хозяйствах.

Используя лекционный материал литературные источники в письменном отчете ответить на вопросы:

- 1.Опишите особенности привязного способа содержания?
- 2.Перечислите преимущества и недостатки привязного способа содержания?
3. Опишите особенности беспривязного способа содержания ?
4. Какие преимущества имеет свободно-выгульное содержание животных?
- 5.Особенности боксового содержания животных?

Лекция: Правила ухода за различными половозрастными группами животных. Значение рациона (Легеза В.Н. «Животноводство» стр.121-143).

Безопасность жизнедеятельности

Практическое занятие №2: Изучение и отработка моделей поведения в условиях природных пожаров и ЧС метеорологического характера (практикум/Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. стр.23-37)

Тема: Изучение и отработка моделей поведения в условиях природных пожаров и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера.

Наименование работы: Изучение и отработка моделей поведения в условиях природных пожаров и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера.

Цель: Закрепить теоретические знания о возможных природных пожарах и ЧС метеорологического характера и изучение модели поведения населения при их возникновении, овладение навыками поведения в условиях природных пожаров и ЧС метеорологического характера.

Материально-техническое обеспечение: тетрадь, учебное пособие Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. Задание:

1. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр.35-36
2. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр. 36
3. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр. 37
4. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр. 37
5. Отчет о работе оформить в виде ответов на контрольные вопросы см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр. 37

Практическое занятие №3: Изучение первичных средств пожаротушения.

Цель: Ознакомиться со способами, средствами и правилами тушения пожаров, устройством и принципами действия первичных средств пожаротушения, изучить методику подбора и расчета необходимого количества огнетушителей, выработать навыки применения первичных средств пожаротушения и подбора необходимого количества огнетушителей.

Материально-техническое обеспечение: тетрадь, учебное пособие Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности , Практикум , 2016 г.

Задание:

1. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр.50-51
2. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр. 51
3. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр. 51
4. см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр. 52
5. Отчет о работе оформить в виде ответов на контрольные вопросы см. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Безопасность жизнедеятельности, Практикум , 2016 г. , стр. 52

Предмет: УД.17 Основы проектной деятельности

18.03.2020 г.

Урок 31

Практическое работа № 5. Работа над проектом.

19.03.2020 г.

Урок 32-33

Практическое работа № 5. Работа над проектом.

Порядок выполнения задания:

1. Внимательно прочитайте план работы над проектом.
2. Выполните все пункты плана частей проекта.
3. Проведите исследовательские мероприятия для решения задач проекта.
4. Перечислите материально-техническое обеспечение проекта.

Задание:

Исследуя каждый раздел проектной работы, делайте вывод полученного результата. Далее на основании выводов будет составлено заключение к работе.

Полученные результаты работ в ходе исследования составляйте, используя план проектной работы.

Обязательно укажите материально-техническое обеспечение проекта и источники информации которые вы использовали.

Требования к письменному оформлению работе.

Проектная работа должна быть построена по определенной структуре. Основными элементами этой структуры в порядке их расположения являются: титульный лист; оглавление; паспорт проектной работы, введение; основная часть; заключение; библиографический список; приложения.

Паспорт проектной работы включает:

- название проекта, указание автора проекта или состав проектной группы;
- краткое описание проекта: цели, задачи, результат проекта (продукт);
- этапы проектной работы: даты, основные этапы и краткое содержание проделанной работы, результат на каждом этапе;
- материально-техническое обеспечение проекта.

Работа над проектом — это многоэтапная серьезная деятельность преподавателя и студентов. Можно условно выделить четыре этапа работы над проектом: подготовительный, поисковый (исследовательский), аналитический, презентация полученного результата (продукта).

Во введении кратко обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, дается характеристика работы: в чем заключается значимость и (или) прикладная ценность полученных результатов, дается краткий обзор имеющейся по данной теме литературы.

Основная часть состоит из двух разделов: теоретического и практического. Теоретический раздел включает анализ информации, отбор наиболее значимых данных, выстраивание общей логической схемы выводов.

Практический раздел — описание изготовления проектируемого изделия.

При проектировании важно не то, как нечто существует на самом деле, а то, как, при каких условиях (социальных, финансово-экономических и т. д.) некоторый проект (продукт) может быть реализован.

Заключение содержит основные выводы. При оценке экспертами работ учитывается и грамотность текста.

В конце работы приводится список используемой литературы (библиографический список).

В тексте работы должны быть ссылки на тот или иной научный источник. Возможно использование сведений из Интернета, но они должны быть дозированы, а в самой работе обязательно нужно привести ссылки на сайты, с которых они взяты.

В приложении помещаются вспомогательные и дополнительные материалы: таблицы, рисунки, графики, схемы и т. д., если они помогут пониманию полученных результатов.

Домашнее задание: выполнение практической работы

Самостоятельная работа № 8. Подготовить реферат: Исследовательская работа в проекте.

Предмет: ОП.07. Экономические и правовые основы производственной деятельности

20.03.2020 г.

Урок 18

Тема: Предприятие (фирма). Основные признаки предприятия. (разобрать тему)

Домашнее задание: Гомола А.И. Стр. 71-76