

**Администрация
муниципального образования город Салехард
муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр внешкольной работы»**

Согласовано
с заместителем директора по УВР
Шабановой Т.Г.
31 августа 2019г.

Рассмотрено
Педагогическим советом
Протокол № 1
от 01 сентября 2019 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Мототехника»**

Возраст воспитанников – 7-18 лет
Срок реализации образовательной программы – 2 год
Год обучения по программе- 1 год
Направленность: физкультурно-спортивная

Составитель:
педагог дополнительного образования, 1 категории
Сурдин Владимир Константинович

г. Салехард
2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы. В современных условиях развития нашего общества возрастает потребность в творческой личности, ориентированной к развитию благосостояния России.

Техническое творчество, занятия мототехникой способствуют выработке у подрастающего поколения гражданской позиции, высоких моральных и волевых качеств, развитию творческой мысли, привитию любви к технике, а главное способствуют самоопределению и самореализации в обществе. Большое количество школьников г. Салехард увлекаются мототехникой. Благодаря занятиям техникой молодые люди становятся технически грамотными, сильнее и выносливее, более настойчивы в достижении цели, одним словом более полно реализуют свои потенциальные возможности. Таким образом, развитие и популяризация занятий техническим творчеством по образовательной программе «Мототехника» является актуальным для социума г. Салехард.

Новизна программы дополнительного образования детей «Мототехника» заключается в усилении практической направленности обучения. Методический компонент новизны заключается в использовании различных средств наглядности (плакаты, таблицы, различные модели, детали и узлы мототехники не как иллюстрация сказанного, а как источник познания). Содержательный компонент практической направленности обучения заключается в увеличении доли времени на рассмотрение прикладных вопросов мототехники и ее использования.

Основная цель:

Ознакомление с теоретическими и практическими основами мототехники, как будущих профессиональных участников дорожного движения России через занятия мототехникой;

Обучающие задачи:

- овладение знаниями, умениями и практическими навыками необходимыми для проведения теоретических и практических занятий мотоспорта в группах начального обучения;

Воспитательные задачи:

- воспитание любознательности, нравственных качеств, любви к труду, силы воли к победе;
- воспитание патриотизма и стойкости к преодолению трудностей и т.д.

Развивающие задачи:

- укрепление здоровья обучающихся и всестороннее физическое развитие подрастающего поколения;
- достижение спортивных успехов в соответствии с индивидуальными способностями детей и подростков.

Практическая значимость среди технических и прикладных видов техники особое значение занимает мототехника. Дети, занимающиеся мототехникой, не только совершенствуются как прекрасные водители, но и в процессе занятий изучают техническое устройство транспортных средств, учатся рационально их эксплуатировать и бережно относиться к ним.

Направленность программы. Программа «Мототехника» имеет физкультурно-спортивную направленность. Программа модифицированная. Составлена в соответствии с программой спортивной подготовки для детско-юношеских спортивно-технических школ общероссийской общественной организацией «Национальная Российская Мотоциклетная Федерация» и допущена Федеральным агентством по физической культуре и спорта, Москва 2007 г.

Особенности программы.

Программа рассчитана на 2 года, где представлена модель построения системы поэтапного обучения; определена общая последовательность изучения программного материала, что позволяет придерживаться единого стратегического направления в учебном процессе.

Особенностью программы является её профессиональная ориентированность и преимущество в обучении. Спортивно-техническое направление программы, если оно органично связано с образователь-воспитательным процессом, является эффективным средством повышения качества профессиональной подготовки обучающихся, так как активизирует и формирует у обучающихся профессиональные знания, умения и навыки. Программа является первой ступенью в допрофессиональной подготовке детей.

Адресность программы. В объединении занимаются ребята с 7 до 18 лет. Набор в объединение «мототехника» производится из числа учащихся общеобразовательных школ г. Салехарда.

Педагогическая целесообразность. Программа «Мототехника» обеспечивает раннюю профориентацию детей в области устройства, ремонта и обслуживания мотоциклов и других механических транспортных средств.

Программа «Мототехника» пропагандирует безопасность дорожного движения.

В учебной программе предусмотрено изучение:

- устройства мототехники;
- правил ремонта и технического ухода ;
- правил дорожного движения;
- правил мотоциклетных соревнований;
- специальная физическая подготовка;
- обучение фигурному вождению мотоциклов;
- обучение приёмам спортивного вождения мотоциклов (мотокросс);
- участие в мотоспортивных соревнованиях, профессиональных конкурсах и других мероприятиях.

В процессе обучения ребята знакомятся с основами инженерно-технических знаний.

Теоретические занятия, техническое обслуживание и ремонт мототехники проводятся в учебной мастерской. Общая и специальная физическая подготовка проводится на тренировочной площадке.

Вождение мотоциклов и тренировки проводятся на учебной площадке автодрома.

Особенности возрастной группы. Обучаются по программе дети младшего, среднего и старшего школьного возраста.

В младшем школьном возрасте ведущей является учебная деятельность. Благодаря более развитому мышлению, чем в дошкольном возрасте дети усваивают теорию мототехники. Однако внимание еще рассеянное, дети не могут подолгу задерживаться на одном объекте. Для облегчения восприятия, понимания и запоминания материала приходится переключать их с одного вида деятельности на другой, например, слушание сменяется чтением или разбором деталей и механизмов. На занятиях по освоению практического вождения сказывается ограниченность этой возрастной группы детей в объемном восприятии и памяти. Поэтому они часто путаются в рычагах управления механизмами мотоцикла. В этой ситуации хорошо помогает многократное повторение.

В среднем школьном возрасте у детей более развиты мыслительные операции: анализ, сравнение, классификация, аналогия, обобщение и др. рекомендуется уменьшение доли подачи материала в готовом виде. Полезны задания на извлечение информации из наглядно-иллюстративного материала. Практическим вождением мотоцикла они овладевают более успешно, нежели младшие школьники.

К 15 годам происходит дальнейшее развитие самосознания подростка, в частности у него формируется чувство взрослости и «Я-концепция», то есть система внутренних

представлений о себе, образ «Я». Подростки стремятся развить в себе желаемые качества, в этом им помогают занятия мототехникой.

У старшеклассников (15-18 лет) более интенсивно развивается саморегуляция, повышается контроль за своим поведением, начинает развиваться нравственная устойчивость. Знания об окружающем мире и нормах морали объединяются в его сознании в единую картину. В этом возрасте ведущим видом деятельности выступает общественно-полезная деятельность. Формируется профессиональное самоопределение. Они физически более сильны и выносливы. Поэтому с ними следует усилить индивидуальную работу по овладению техникой вождения. Больше им доверять, создавать возможность для самовыражения, самоутверждения на публичных соревнованиях и мероприятиях.

Наполненность учебных групп и режим учебно-тренировочной работы представляется в таблице 1.

Таблица 1

Год обучения	Возраст уч-ся для зачисления в СЮТ	Кол-во групп	Минимальное кол-во уч-ся в группе	Максимальное кол-во учебных часов в неделю	Минимальные требования к спортивной подготовке на конец учебного года
Группы начальной подготовки					
1-й	8-14	1	10 - 15	4	Изучение техники вождения

ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И КРИТЕРИИ ЗАМЕРА

Общий вывод преподавателя о групповой работе и достижении каждой группы

В соответствии с общими задачами определяются и основные задачи работы

В группах начальной подготовки и учебно-тренировочных группах 1 годов обучения – всесторонняя физическая подготовка, закаливание и укрепление здоровья занимающихся, содействие эстетическому воспитанию, формирование разнообразных двигательных навыков и умений, создающих предпосылки овладения сложной техникой.

В учебно-тренировочных группах 2 годов обучения – дальнейшая всесторонняя общая и специальная физическая подготовка, укрепление здоровья занимающихся, совершенствование техники и приобретение необходимого опыта участия в соревнованиях.

В перспективных группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства – дальнейшее повышение общей и специальной физической подготовки, совершенствование технического и спортивного мастерства.

В группах начальной подготовки учебный год не делится на периоды, так как весь учебный процесс занимающихся носит начально-подготовительный характер.

Учебно-тренировочные группы обучения состоит из трёх периодов: подготовительного, соревновательного и переходного.

Каждый период имеет свои задачи, в соответствии с которыми используются различные средства подготовки. Продолжительность периодов зависит от местных условий и календаря соревнований.

Задачи подготовительного периода: всесторонняя физическая подготовка, укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических качеств, овладение техникой, теоретическая подготовка, подготовка и сдача зачётов, экзаменов.

Задачи соревновательного периода: совершенствование техники и спортивного мастерства, достижение высокого уровня спортивной формы, морально-волевая подготовка и успешное участие в основных соревнованиях года.

Задачи переходного периода: постепенное снижение нагрузки и переключение на активный отдых, обеспечиваемый, в основном, средствами общей физической подготовки и занятиями другими видами спорта.

ОЖИДАЕМЫЙ КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

В результате обучения учащийся в конце учебного года должен овладеть необходимой системой знаний, умений и навыков.

Первый год обучения должен

Уметь:

- пользоваться инструментом для обслуживания и ремонта мототехники;
- пользоваться слесарным инструментом по обработке металлов;
- выполнять простейшие регулировки мотоцикла
- управлять мотоциклом;

ЗАЧЁТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

№	Виды текущего контроля	Количество баллов макс.
1.	История развития мотоспорта	5 баллов
2.	Общая и специальная спортивная подготовка мотоспортсмена	5 баллов
3.	Физическая и психологическая подготовка в мотоспорте	5 баллов
4.	Техника безопасности при проведении занятий по мотоспорту	5 баллов
5.	Устройство и техническое обслуживание мотоцикла	5 баллов
6.	Учебное вождение мотоцикла	5 баллов
7.	Правила соревнований по мотоспорту, их организация	5 баллов
8.	Тактическая подготовка мотоспортсмена	5 баллов
9.	Совершенствование техники вождения мотоцикла	5 баллов
10.	Инструкторская и судейская практики	5 баллов
11.	Посещение занятий	20 баллов
12.	Зачёт	30 баллов
	Итого	100 баллов

Примечания:

- посещение одного занятия – 1,1 балла;
- зачёт проводится за счёт учебного времени.

Шкала итоговых оценок успеваемости

(в зависимости от набранных баллов по программе «Мототехника»)

Набранные баллы	< 51	51 - 60	61 - 67	68 - 84	85 - 93	94 - 100
Зачёт/незачёт	незачёт		зачёт			
Оценка по шкале ECTS	F	E	D	C	B	A
	Неудовлетворительно	Посредственно	Удовлетворительно	Хорошо	Очень хорошо	Отлично

Методическое сопровождение программы:

Спецификой программы «Мототехника» является обучение детей теории вождения:

основы техники безопасности; устройство мотоцикла; правила дорожного движения; техническое обслуживание и ремонт мототехники; правила мотоциклетных соревнований; основы специальной физической подготовки; обучение фигурному вождению мотоциклов; обучение приёмам спортивного вождения мотоциклов (мотокросс, спидвей). На каждый раздел от 1 до 3 часов занятий в классном помещении. Программа предусматривает 116 часов (для первого года обучения) и 118 часов (для второго года обучения) практических занятий в мастерских и вождение на треке: техническое обслуживание и ремонта мототехники; специальная физическая подготовка на свежем воздухе. Ключевым звеном программы является практика вождения и соблюдение техники безопасности в процессе вождения, во время которых до автоматизма отрабатываются навыки управления мотоциклом, а также техника безопасности во время движения, соблюдение правил дорожного движения и непосредственное участие в мотоциклетных соревнованиях. Таким образом, программа состоит из трёх составных частей; уроки строятся интегрировано и применяется концентрированный подход к обучению – это понятие несёт специально организованный образовательный процесс, предполагающий усвоение учащимися большего количества учебной информации без увеличения учебного времени за счет большей ее систематизации (обобщения, структурирования) и иного (отличного от традиционного) временного режима занятий. На практических занятиях второго года обучения отражены вопросы профилактики и коррекции отклонений в состоянии здоровья школьников, даются рекомендации по организации и проведению самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Учебно-тематический план первого года обучения

п/п разделов	Разделы и темы занятий	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	2	3	4	5
1.	Урок-знакомство	<u>1</u>	<u>1</u>	
1.1	История, развитие мототехники в Р.Ф. и за ее пределами	1	1	
2	Соблюдение правил безопасности во время учебной езды на мотоцикле. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях	<u>31</u>	<u>4</u>	<u>27</u>
2.1	Вводный инструктаж. Подготовка мототрека к учебной езде	1	1	
2.2	Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебно-тренировочного вождения, с техническим состоянием мотоцикла, экипировкой (одеждой) обучающихся, состоянием их здоровья, самочувствия	4	1	3
2.3	Принцип безопасной посадки водителя, освоение правильного положения рук и локтей за рулём, освоение ручек и педалей управления мотоциклом. Пуск двигателя, отработка троганья с места,	5		5

	знакомство с передним и задним торможением			
2.4	Подготовка мотоцикла к выезду и его технический осмотр, заправка мотоцикла ГСМ. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке	2	1	1
2.5	Безопасные движения с переключением передач, с низшей на высшую и с высшей на низшую (принцип работы трёхскоростного, четырёхскоростного, пятискоростного мотоциклов)	4		4
2.6	Техника старта и меры безопасности при прохождении поворотов без заносов	5	1	4
2.7	Безопасное прохождение трассы по указанному маршруту	4		4
2.8	Безопасное прохождение трассы на различных передачах с учетом сложности трассы	6		6
3	Общее устройство мотоцикла	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
3.1	Классификация мотоциклов	1	1	
3.2	Основные части мотоцикла, их назначение и расположение	2	1	1
3.3	Слаженный механизм работы всех частей мотоцикла во время движения. Необходимость всех систем и механизмов в работе мототехники. Проверка прохождения мотоцикла в движении и его изучение в процессе работы	2		2
4	Общее устройство двигателя мотоцикла	<u>41</u>	<u>8</u>	<u>33</u>
4.1	Двигатели мотоциклов (двухтактные и четырёхтактные), их достоинства и недостаток	2	1	1
4.2	Принципы работы двухтактного двигателя мотоцикла, его устройство	2	1	1
4.3	Движения с переключением передач, с низшей на высшую и с высшей на низшую	2		2
4.4	Принципы работы четырёхтактного двигателя мотоцикла, его устройство	2	1	1
4.5	Трёхступенчатая коробка перемен передач	1		1
4.6	Четырёхступенчатая коробка перемен передач	1		1
4.7	Пятиступенчатая коробка перемен передач	1		1
4.8	Устройство системы питания двухтактного двигателя	2	1	1
4.9	Регулировки жиклёра его топливопроводные характеристики, а также настройка холостого хода для двухтактного двигателя	8		8
4.10	Техника вождения, пробные заезды при регулировочных режимах жиклёра и его топливопроводные возможности в зимних условиях	1		1
4.11	Устройство системы питания четырёхтактного двигателя мотоцикла	2	1	1
4.12	Регулировки жиклёра его топливопроводные характеристики, а также настройка холостого хода для четырёхтактного двигателя мотоцикла	1		1
4.13	Устройство системы зажигания двухтактного двигателя	2	1	1

4.14	Механизм образования искры между электродами свечи двухтактного двигателя: действия высоковольтного трансформатора, работы катушки зажигания генератора, принципиальная схема катушки датчика генератора и коммутатор в блоке 94.3734 или 261.3734	1		1
4.15	Запуск двухтактного двигателя и езда на мотоцикле при наборе двигателем оборотов. Определение угла опережения зажигания на двухтактном моторе.	1		1
4.16	Устройство системы зажигания четырёхтактного двигателя	2	1	1
4.17	Механизм образования искры между электродами свечи: действия высоковольтного трансформатора, работы катушки зажигания генератора. Принципиальная схема катушки датчика генератора и коммутатора CDI, а также регулятора напряжения	1		1
4.18	Запуск четырёхтактного двигателя и езда на мотоцикле при наборе двигателем оборотов. Определение угла опережения зажигания на четырёхтактном моторе	1		1
4.19	Устройства электрооборудования для освещения в режиме «день» и «ночь»	2	1	1
4.20	Техника вождения, регулировка освещения на мотоцикле в движении	1		1
4.21	Устройства электрооборудования для указателя режимов «стоп», «влево» и «вправо»	1		1
4.22	Техника вождения и действия водителя на мотоцикле с указателем поворотов в процессе движения	4		4
5	Спортивно-тренировочная езда на мотоцикле	<u>16</u>	<u>1</u>	<u>15</u>
5.1	Подготовка трассы к спортивно-тренировочной кольцевой езде по льду, техника безопасности на кольцевых гонках	2	1	1
5.2	Техника и тактика обгона на трассе	8		8
5.3	Техника и тактика старта и финиша	6		6
6	Правила дорожного движения	<u>21</u>	<u>7</u>	<u>14</u>
6.1	Когда и как возникла необходимость введения правил дорожного движения	2	1	1
6.2	Оптимальный путь прохождения всех разметок на трассе	6		6
6.3	Разметка проезжей части	2	1	1
6.4	Указатели, их назначение, зона действия	2	1	1
6.5	Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков	2	1	1
6.6	Сигналы светофоров и регулировщиков	2	1	1
6.7	Требования, предъявляемые к состоянию транспортного средства	2	1	1
6.8	Дорожные знаки, их назначение и классификация	2	1	1
6.9	Езда на мотоциклах по площадке, оборудованной разметкой, знаками, светофором (или	1		1

	регулирующим)			
7	Техническое обслуживание, регулировка мотоцикла	25	5	10
7.1	Техническое обслуживание, регулировка двухтактного двигателя	2	1	1
7.2	Техническое обслуживание, регулировка четырёхтактного двигателя	2	1	1
7.3	Техническое обслуживание, регулировка двигателя	1		1
7.4	Испытания двигателя в различных режимах работы	1		1
7.5	Техническое обслуживание и ремонт узлов трансмиссии	2		2
7.6	Техническое обслуживание и ремонт трансмиссионной передачи (цепной или карданной)	1		1
7.7	Уход за трансмиссией. Техника регулировки цепного механизма и проверка его ходовых качеств на заездах	4		4
7.8	Ходовые испытания узлов трансмиссии в различных режимах работы	1		1
7.9	Техническое обслуживание регулировка и ремонт механизмов управления мотоцикла	1		1
7.10	Техника регулировки сцепления и проверка в режиме движения мотоцикла	3		3
7.11	Ходовые испытания механизмов управления мотоцикла	2		2
7.13	Уход за шинами	1		1
7.14	Проверка давления в шинах в режиме движения и управляемости мотоцикла	1		1
8	Заключительное занятие	4		4
8.1	Контрольно - показательные заезды обучающихся	2		2
8.2	Подведение итогов работы	2		2
	Итого	136	28	108

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Ведущие идеи

Программа носит практико-ориентированный характер. Ведущей идеей выступает личностно-деятельностный подхода в обучении по программе «Мототехника».

Самореализация личности может происходить в деятельности.

Личностный компонент основывается на гуманном отношении к ребенку, на учете его склонностей, потребностей, интересов, индивидуальных и личностных особенностей. Важно установление сотрудничества в обучении, чтобы обучающийся почувствовал себя субъектом деятельности. Реализации личностного компонента связана с развитием познавательного интереса к занятиям мототехникой. Чтобы обучающиеся не только овладели первичными навыками езды на мототехнике, а овладели системой знаний: способами ремонта и ухода за техникой, в конечном результате, грамотной квалифицированной ездой на мототехнике.

Деятельностный компонент личностно-деятельностного подхода ориентирует на постоянное включение обучающихся в процесс самостоятельного приобретения новых знаний и новых способов деятельности. Поэтому при объяснении нового, обучающимся не только сообщаются определенные сведения в готовом виде, а организуется

эвристическая беседа, ставятся проблемные вопросы, дается специальный материал для самостоятельного чтения на занятиях и дома.

Описание основных технологий

Реализовать данную программу планируется с помощью объяснительно-иллюстративного обучения, проблемного обучения, технологии игрового обучения, с помощью групповых и коллективных форм обучения, здоровьесберегающей технологии.

Объяснительно-иллюстративные технологии – это технологии, при которых объяснение учебного материала сопровождается различными визуальными средствами. Установлено, что более 80 % информации человек усваивает с помощью органов зрения. Повышая активность зрительных рецепторов, можно рассчитывать на более высокое усвоение новой темы. Усвоение учебного материала повышается в результате грамотного применения различных иллюстративных методов.

Проблемное обучение — организованный преподавателем способ активного взаимодействия субъектов образовательного процесса с проблемно представленным содержанием обучения, в ходе которого они приобщаются к объективным противоречиям науки, социальной и профессиональной практики и способам их разрешения: учатся мыслить, вступать в отношения продуктивного общения, творчески усваивать знания. Стержневым понятием проблемного обучения является проблемная ситуация, с помощью которой моделируются условия исследовательской деятельности и развития мышления обучающихся. Общеизвестно, что основным видом деятельности младшего школьника является игра. Соответственно, для успешного развития физических качеств, формирования навыков и умений в выполнении физических упражнений, активизации и совершенствовании основных психических процессов, лежащих в основе двигательной активности младших школьников необходимо как можно шире применять *игровые технологии*.

В мировой педагогике игра рассматривается как любое соревнование или состязание между играющими, действия которых ограничены определенными условиями (правилами) и направлены на достижение определенной цели (выигрыш, победа, приз). Прежде всего, следует учитывать, что игра как средство общения, обучения и накопления жизненного опыта является сложным социокультурным феноменом. Сложность определяется многообразием форм игры, способов участия в них партнеров и алгоритмами проведения игры. Социокультурная природа игры очевидна, что делает ее незаменимым элементом обучения.

Ещё одна педагогическая технология – *групповой способ обучения*. Возможность применять несколько форм обучения - групповую, парную и индивидуальную – позволила учителям творчески подойти к составлению целых тематических циклов программы, организовать нетрадиционные занятия: интегрированное обучение с применением концентрированного подхода к обучению с суггестивным воздействием всему процессу обучения.

Г.К.Селевко, один из специалистов в области образовательных технологий, выделяет следующие этапы технологического процесса групповой работы:

I. Подготовка к выполнению группового задания.

1. Постановка познавательной задачи /проблемы/.
2. Инструктаж о последовательности работы.
3. Раздача дидактического материала по группам.

II Групповая работа.

4. Знакомство с материалом, планирование работы в группе.
5. Распределение заданий внутри группы.
6. Индивидуальное выполнение задания.
7. Обсуждение индивидуальных результатов работы в группе.
8. Обсуждение общего задания группой /замечания, дополнения, уточнения и обобщения/.

III. Заключительная часть.

9. Сообщение о результатах работы в группах.

10. Анализ познавательной задачи, рефлексия.

Основными мероприятиями *здоровьесберегающей деятельности* по праву считаются:- реализация системы просветительской работы с группами по формированию у обучающихся культуры отношения к своему здоровью;

- повышение уровня образованности в области физической культуры, спорта и здорового образа жизни;

- формирование у обучающихся устойчивого интереса и потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом и навыков здорового образа жизни;

- развитие и саморазвитие личности ребёнка основам здорового образа жизни.

Практические занятия начинаются с проблемной ситуации, когда обучающимся задается вопрос, и они приходят к выводу, что недостает известных знаний и способов деятельности. Приходят к осознанию узнать новое, неизвестное. Проблемное обучение строится на диалектике известного и неизвестного. Таким образом, дети и подростки имеют возможность приобрести практический опыт, творчески освоить новую информацию, развивать новые жизненные умения и способности. Образовательное поле объединения - особо организованный процесс, носящий практико-ориентированный, деятельностный характер, где создаются комфортные условия для ребенка; создан простор для инициативы, творчества, поиска. Гибкая система организации позволяет ребенку свободно продвигаться в совместном творчестве с педагогом в своем развитии. Программное обеспечение носит разноуровневый, мотивационный характер, ведущий к саморазвитию воспитанников, достижению результатов деятельности на каждом этапе образования.

Успешному освоению программы способствуют:

Организационные формы обучения:

- Ведущей организационной формой на практических занятиях выступает индивидуальная.

-При изучении теории ведущей организационной является фронтальная, которая сочетается с индивидуальной (например, поиск ответа на проблемный вопрос), групповой (работа в группах) и коллективной (в процессе проблемной деятельности обучающиеся согласовались по цели и включились в совместный поиск средств достижения цели).

Формы учебных занятий: различного типа, чаще комбинированные, учебно-практические занятия, экскурсии, участие в соревнованиях, показательные выступления;

Формы внеучебных занятий: акции «Чистый город», «Помощь ветеранам Великой Отечественной Войны», «Добра», «Мы за здоровый образ жизни», «Мы выбираем жизнь» (по профилактике противопожарной безопасности). Проведение праздников (Новый год, День защитника Отечества, 8 Марта, день Победы, День учителя и др.).

Демократичность общения педагога с учащимся способствует более интенсивному процессу социализации личности, выработке норм общения и навыков коммуникации. Воспитанники приходят на занятия в свободное от основной учебы время, детям дается возможность сочетать различные направления и формы занятий, переходить из одной группы в другую. Как уже отмечалось, образовательная технология предполагает набор моделей обучения. К основным моделям концентрированного обучения относят суггестопедию (Г.К. Лозанов) и «погружение» (М.П. Щетинин). Ряд моделей обучения, которые реализуются в рамках классно-урочной и практико-лабораторной систем, можно считать моделями, переходными от традиционного к концентрированному обучению. К их числу относят параллельную систему обучения, интегрированные уроки и интегрированные дни. На основании сформулированных сущностных признаков можно выделить модели концентрированного обучения, в разное время разработанные разными авторами. «Погружение» как наиболее распространенная модель концентрированного обучения. Первый подход: под «погружением» понимается один из методов интенсивного

обучения, как правило, изучение связанное с углублением практических навыков с использованием суггестивного воздействия, т.е. каждый раздел повторяется определёнными циклами имеющими постепенное усложнения: «погружение» в сравнение, межпредметные «погружения» (А.И. Тубельский), метапредметные «погружения», эвристические «погружения» (А.В. Хуторской) при вождении техникой, выездные «погружения» (А.А. Остапенко, Л.Н. Снегурова), «погружение» как средство коллективного способа обучения (С.Д. Месяц) и т.д. «Погружение» как модель интенсивного обучения с применением суггестивного воздействия, подробное описание «погружения» дано Р.М. Грановской. Под «погружением» она понимает «активный метод обучения с элементами релаксации, внушения игрой», причем под понятиями «погружение» и «суггестопедия» она ставит знак равенства. Р.М.Грановская отмечает, что в отличие от других методов обучения, в основном опирающихся на убеждение, «метод погружения в значительной мере опирается на внушение». Результатом внушения является необычайно высокая концентрация внимания и усиление (раскрепощение) творческих способностей. «Метод погружения опирается на три принципа: удовольствие и релаксацию на занятиях, единство сознательного и подсознательного, двустороннюю связь в процессе обучения». Как отмечает Г.К. Лозанов, все принципы должны находить в неделимом единстве и в любой момент учебного процесса осуществляться одновременно. Образовательная деятельность осуществляется круглогодично. В каникулярное время проводятся культурно-массовые и спортивные мероприятия, поездки на соревнования в соседние регионы.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций и бесед с демонстрацией наглядных пособий и показом учебных фильмов. Для спортсменов младшего возраста теоретический материал преподносится в популярной и доступной форме (15-20 мин). В старших группах теоретические основы спорта читаются на специально отводимых для этого занятиях, а также учащихся готовят к самостоятельному ознакомлению с литературой по техническим видам спорта и общим вопросам тренировки. Специалисты в области медицины и врачебного контроля в виде бесед знакомят юных спортсменов с основами физиологии (строение и функции организма человека и т.п.), гигиены, психологии и др.

Методические занятия проводятся для групп спортивного совершенствования, на которых занимающиеся знакомятся с методикой обучения и совершенствованием в отдельных упражнениях -методикой построения и проведения занятий, а так же с правилами и судейством соревнований.

На практических занятиях спортсмены изучают, закрепляют и совершенствуют технику и тактику, развивают физические качества, овладевают инструкторскими и судейскими навыками.

При проведении учебно-тренировочных занятий важно соблюдать последовательность в нарастании объёма и интенсивности физических нагрузок, сложности и трудности упражнений. Главное внимание на занятиях с группами подростков и новичков должно уделяться разносторонней физической подготовке, укреплению здоровья, изучению отдельных видов технического спорта.

В группах начальной подготовки в большом объёме должны даваться упражнения для развития общей выносливости, силы определённых групп мышц, гибкости, координации движений и скоростных качеств, которые разработаны в основном на схеме занятий по практическому вождению.

В учебно-тренировочных группах основное внимание уделяется повышению уровня тренированности, достижению с занимающимися хорошей спортивной формы, совершенствованию технической, тактической и психологической подготовленности спортсмена.

Основными формами занятий являются:

- теоретические занятия, просмотр учебных фильмов и т.п.;
- работа по индивидуальным планам;

- участие в спортивных соревнованиях (согласно календарному плану);
- учебно-тренировочный процесс, проводимый непосредственно на учебно-тренировочном треке автодрома.

На каждый год обучения для всех занимающихся разрабатываются контрольные нормативы по общей физической, специальной и технической подготовкам.

Для спортсменов разрядников и групп спортивного совершенствования разрабатываются годовые и индивидуальные планы тренировки.

На основании графиков учебного процесса и месячных рабочих планов составляется расписание занятий. При этом предусматривается правильное распределение тренировочных нагрузок (месячных циклах) и рациональное чередование общей, специальной физической и технической подготовок.

Параллельно с овладением техникой, совершенствуется спортивное мастерство, которое включает специальные инструкторские и методические занятия, выполнение заданий по организации, проведению и судейству соревнований, сдачу зачётов в соответствии с требованиями программы.

Весь процесс учебной и спортивной работы должен носить воспитательно-образовательный характер.

Преподаватели дополнительного образования обязаны воспитывать правильное отношение к труду, сознательную дисциплину и организованность, чувство коллективизма, дружбы, успех товарищей по группе, трудолюбия, волю к победе, твёрдый характер и др. В решении этих задач большое значение имеет чёткая организация всего учебно-тренировочного процесса: своевременное начало и качественное проведение занятий, строгое выполнение установленного порядка и правил проведения тренировок и соревнований, личный положительный пример педагога, высокая требовательность к себе и спортсменам, постоянная опека занимающихся и т.д.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

(для пропустивших занятия)

Тема 1

Вариант 1. История развития мотоспорта.

Вариант 2. История развития мотоспорта в России и за рубежом.

Тема 2

Вариант 1. Общая физическая подготовка мотоспортсмена.

Вариант 2. Специальная физическая подготовка мотоспортсмена.

Тема 3

Вариант 1. Психологические особенности тренировочной и соревновательной деятельности в мотоспорте.

Вариант 2. Применение объективных методов оценки психологического состояния спортсмена.

Тема 4

Вариант 1. Общие требования безопасности при проведении занятий по мотоспорту.

Вариант 2. Требования безопасности перед началом практических занятий на мотоцикле.

Тема 5

Вариант 1. Устройство мотоцикла.

Вариант 2. Техническое обслуживание мотоцикла.

Тема 6

Вариант 1. Особенности обучения управлением мотоциклом на начальном этапе.

Вариант 2. Начальное обучение технике прохождения поворотов.

Тема 7

Вариант 1. Правила соревнований по мотоспорту.

Вариант 2. Организация соревнований по мотоспорту.

Тема 8

Вариант 1. Взаимосвязь тактики с другими сторонами подготовки спортсменов.

Вариант 2. Характеристика арсенала индивидуальных тактических действий.

Тема 9

Вариант 1. Обучение основным тактическим приёмам в мотоспорте.

Вариант 2. Последовательность обучения мотоспорту.

Тема 10

Вариант 1. Роль инструктора при проведении занятий мотоспортом.

Вариант 2. Виды соревнований по мотоспорту.

Тема 11

Вариант 1. Особенности индивидуального обучения мотоспорту.

Вариант 2. Особенности группового обучения на занятиях мотоспортом.

Отслеживание результатов образовательной деятельности

Два раза в год на всех этапах обучения отслеживается личностный рост ребенка по следующим параметрам:

- усвоение знаний по базовым темам программы;
- овладение навыками, предусмотренные программой;
- формирование коммуникативных качеств, трудолюбия и работоспособности.

Используются следующие формы проверки:

- зачет;
- соревнование.
- Методы проверки:
- наблюдение;
- анкетирование;
- тестирование;
- опрос.

Итоговая проверка освоения программы осуществляется в форме тестов и зачётов, итоговых соревнований.

Результаты фиксируются по следующим параметрам:

- усвоение знаний, умений, навыков по базовым разделам программы;
- личностный рост; развитие общительности, работоспособности;
- при оценке знаний, умений и навыков, полученных ребенком за период обучения (полугодие), учитывается его участие в выставках, конкурсах, соревнованиях.

Результаты освоения программы определяются по трем уровням:

- высокий;
- средний;
- низкий.

Оценки фиксируются в зачетных ведомостях, сравнение результатов за два полугодия показывают динамику освоения учащимися программы.

Условия реализации программы.

Для первого года обучения набираются 4-5 групп школьников для того, чтобы в дальнейшем, учитывая неизбежность отсева (вполне закономерного, если учесть, что дети в этом возрасте еще не имеют четко сформировавшихся, устойчивых интересов и пробуют свои силы в самых разных видах деятельности), можно будет сформировать 1-2 группы второго года обучения.

Количество детей в каждой группе не должно превышать 12 человек. Это ограничение связано с тем, что технические виды спорта довольно опасны, и большее число воспитанников в группе увеличивает вероятность травматизма, а также способствует снижению качества занятий. Количество учебных часов для 1,2-го года обучения - 4 часа в неделю, не более одного часа в день теоретического и один час в день вождение мотоциклом или практическое занятие по ремонту и обслуживанию техники.

Для проведения теоретических занятий необходим учебный кабинет, соответствующий всем нормам СЭС и ППБ, оборудованный всеми необходимыми наглядными пособиями и плакатами.

Для проведения практических занятий (вождения) необходима кольцевая дорожка (примерно 250 на 400 метров). Также необходимо иметь 10-15 комплектов экипировки разного размера (шлем, комбинезон, перчатки, обувь, защитный жилет, подлокотники, наколенники, поддержка шлема), соответствующих по безопасности требованиям Российской Мотоциклетной Федерации, предъявляемым к мототехнике, как к одному из видов экстремального спорта.

Необходимы оборудованные учебные мастерские для хранения и ремонта учебно-спортивной техники в соответствии с требованиями СЭС и ППБ. А также требуется исправный инструмент и дополнительное оборудование (токарный, фрезерный, сверлильный, заточной станки, компрессор, специальные приспособления и т.п.) и наглядные пособия (плакаты) по технике безопасности при работе с различным инструментом и на различных станках.

Необходимо иметь парк из 6 учебно-спортивных мотоциклов, соответствующих всем техническим требованиям и требованиям по технике безопасности РАФ.

Методическое обеспечение.

Образовательная программа «Мототехника» предполагает включение обучающихся в различные виды деятельности, поэтому для достижения поставленных целей и задач используется разнообразные личностно-ориентированные педагогические технологии, такие как, сотрудничества и личностно-ориентированная технологии. Занятия в объединении проходят в аудитории в форме свободного общения, при этом широко используется, наглядные пособия, схемы, макеты (мотоцикл, перекрестка, двигателя) плакаты, компьютерные программы, наглядные примеры технологических приемов работы.

В результате занятий в объединении, обучающийся приобретает навыки по работе с различным инструментом, познает основы конструирования и моделирования мотоцикла, технику его вождения и обслуживания. Изучая конструкцию мотоцикла, а также изучая историю и развитие мотоспорта, знакомится с биографиями создателей, испытателей и спортсменов, что оказывает положительный эффект в военно-патриотическом воспитании молодежи.

По результатам работы за год, как правило, к каникулам проводится мониторинг качества освоения образовательной программы обучающимися, проводятся итоговые соревнования.

В процессе обучения обучающийся полностью овладевает технической терминологией, познает основы мото конструирования.

При освоении образовательной программы, воспитанники приобретают знания основ ремонта, обслуживания и вождения мотоцикла изучают правила дорожного движения.

Занятия проводятся в мастерской с использованием инструментов, как правило, очень острых, применением металлообрабатывающих станков. Поэтому перед ведением занятий необходимо научить обучающихся основам техники безопасности, как в работе с инструментом, на металлообрабатывающих станках, так и при обслуживании, ремонте и вождении карта. Результаты инструктажа необходимо занести в специальный журнал, и ежегодно его обновлять (проводить повторные инструктажи).

Для более качественного усвоения навыков обучающемуся даются рекомендации в освоении изученного материала по публикациям современных журналов «Моделист-конструктор» «Умелые руки», «За рулем» и т.д., в которых в большом объеме описываются современные методы и технологии.

Современное развитие телекоммуникаций в значительной степени расширяет возможности увеличения и качественного улучшения знаний. Многие фирмы,

занимающиеся техническим обеспечением автоспорта, имеют свои сайты в Интернете, там же много получить любую интересующую вас информацию и видеоматериал.

Материально-техническое обеспечение

Дидактический материал

Плакаты по ПДД. Экзаменационные карты по ПДД. Литература по мотоциклетной тематике.

Тесты для определения практических знаний умений и навыков освоения образовательной программы

Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса и занятий с детьми имеется классное помещение, есть мастерская для ремонта и обслуживания мотоцикла, помещение для хранения мотоцикла и запасных частей, хранения Г.С.М.

В комплект учебного класса и мотомастерской входят:

полки для инструментов 3 шт
шкафы для обуви 1 шт
шкафы для запасных частей 2 шт
полки для запасных частей 1шт
полки для книг 1 шт
информационный стенд 2 шт.
Пожарный щит 1 шт
Стол-верстаки 3 шт
Табурет 9 шт
Стул 13 шт
Стол-ученические 4шт
Стол учителя 1 шт
Классная доска 1шт
Устройство защитного отключения для мастерских – УЗО 1шт

В комплект учебного оборудования мастерской входит

Станки

Станок вертикально-сверлильный 1шт
Станок заточный 1шт

Электрифицированный инструмент

Электролобзик 1шт
Электродрель 1 шт

Материалы

Бензин, масло, наждачная бумага.

Инструменты

Набор инструментов 3 шт
Насос ручной 1шт
Набор свёрл в комплекте 5шт
Молоток 2шт
Штангенциркуль 1шт
Ножовка по металлу 1шт
Тиски слесарные 2 шт

Учебно-наглядное оборудование

Мотоциклы дорожные Минск 2шт
Минимото Yamaha PW50 1шт
Мотоциклы спортивные (разобранные) ЗИД-50 «Пилот» (1996 года выпуска) 2шт
Мотоботы 5 пар

Мотозащита «Черепаша» 8 шт

Технические средства

Швейная машинка для шитья нашивок к соревнованиям 1 шт

Литература для педагога

1. Закон Российской Федерации «Об образовании». – М.: 2008.
2. Сборник нормативно-правовых и организационно-методических материалов по дополнительному образованию детей/Управление образования Администрации МО город Салехард – Салехард: 2006.
3. Возрастная анатомия и физиология. Учебное пособие. – М.: 2002.
4. Как научить ребенка безопасному поведению на дороге. – М.: 1989.
7. Орлов Ю.Б. Автомобильный и мотоциклетный кружки. Пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений. 3-е изд. – М.: «Просвещение», 1988.
8. Домашний мастер. Слесарные работы. – М.: «Вечер», 2000.
9. Каган В.М. Обработка материалов. – М.: «Просвещение», 1998.
10. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества в школах. – М.: «Просвещение», 1983.
11. Сингуринди Э.Г. Авторалли. – М.: ДОСААФ, 1983.
12. Экзамены в ГИБДД. – М.: ЗАО КЖИ «За рулём», 2007.
13. Методические рекомендации по организации деятельности спортивных школ в Российской Федерации: письмо Росспорта от 12.12.2006 г. № СК– 02 –10/3685// Сборник официальных документов и материалов Федерального агентства по физической культуре и спорту №1, 2007. – М.: «ОАО Изд-во «Советский спорт», 2007.
14. Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного образования детей // Сборник официальных документов и материалов Федерального агентства по физической культуре и спорту №1, 2007. – М.: «ОАО Изд-во «Советский спорт», 2007.
15. Илюхин А.А. Подготовка молодых автотоспорсменов: методическое пособие/ А.А.Илюхин; РГУФКСиТ. – М.: 2008.
16. Илюхин А.А. Технические виды спорта: Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСТШ и СДЮСТШ (текст) / Авт.-сост. А.А. Илюхин.- М.: «ОАО Изд-во «Советский спорт», 2007.

Литература для детей

1. Орлов Ю.Б. Автомобильный и мотоциклетный кружки – М.: «Просвещение», 2000.
2. Рампель И. Шасси автомобиля. Конструкции подвесок. – М.: «Машиностроение», 1989.
3. Правила дорожного движения. – М.: «Транспорт», 2007.
4. Журналы: «Дети, техника, творчество». 2000-2008.
5. Журналы: «За рулем». 2000-2008.
6. Журналы: «Умелые руки». 2000-2008.
7. Журналы: «Моделист конструктор». 2000-2008.
8. РАФ «Ежегодник автомобильного спорта». – М.: 2002.
9. Правила дорожного движения Российской Федерации. Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению дорожного движения. – М.: ЗАО КЖИ «За рулём» 2002.
10. Ли Паркс «Полный контроль»: эффективные приёмы уличного вождения. Перевод Frank (Сергей Черкасов) frank_138@yhoo.com Редактор Dean (Денис Панфёров) dean@blackbird.ru
11. Дорожная стратегия: учебник по выживанию для мотоциклистов/По материалам Motorcycle Consumer News. Перевод Frank (Сергей Черкасов) frank_138@yhoo.com

12. Ксенофонов И.В. Основы управления мотоциклом и безопасность движения: учебник водителя транспортных средств категории «А». – М.: ЗАО «КЖИ «За рулём», 2004.
<http://knigi.zr.ru>
13. Что такое тип класс мотоцикла?
14. Леонтьев А.Н. Правила дорожного движения для велосипедистов и водителей скутеров и мопедов. – М.: Эксмо. 2008. – 128с.: ил. – (Автошкола). www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru
15. Книга Григорьева «Мотоцикл без секретов»
16. Мотоцикл «Минск С125» Руководство по эксплуатации 3,1138. - :Минск: ОАО «Мотовело». 2011.
17. Мотоцикл «Минск С4 200» Руководство по эксплуатации 5,117. - :Минск: ОАО «Мотовело». 2011.
18. Мотоцикл «Минск» Эксплуатация, ремонт: Пособие по ремонту /Состав. К.П.Быков; Ред. Т.А.Шленчик. – Чернигов: ПКФ «Ранок». 2010.
19. DVD тренировка на песке
20. DVD международные кроссовые соревнования

Календарно-тематический план первого года обучения

N п/п	Дата занятия 1(гр)	Корр даты	Дата занятия 2(гр)	Корр даты	Кол-во час по рспс	разделы и темы	Содержание занят	Время на изучени е	
								тео р	пр ак
1	16.09		18.09		1	История, развитие мототехники постсоветском пространстве и за ее пределами	изобретение мотоцикла - 1885 г. Готлиб Даймлер в Германии Легенды мотоциклов: американцам Harley-Davidson, англичанам – Royal Enfield, итальянцам – Moto Guzzi... Постсоветском пространстве, вкл. в себя страны восточной Европы, является Ява 350. Для армии (к750) мотоцикл - это не как средство передвижения, а как военная единица.	1	
I					<u>31</u>	Соблюдение правил безопасности во время учебного вождения на мотоцикле. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях	необходимо знать: историческую справку, специальную терминологию, технику безопасности, технология управления и манипулирования мотоциклом разных дорожных условиях.	<u>4</u>	<u>27</u>
2	16.09		18.09		1	Вводный инструктаж. Подготовка мототрека к учебному вождению	- При заправке мотоцикла топливом, следует беречь руки от попадания бензина; - При попадании бензина на	1	

							руки их следует вымыть с мылом; - При вождении мотоциклом, обучающему нельзя выезжать на дороги общего пользования.		
3 4 5 6	19.09 19.09 23.09 23.09		22.09 22.09 25.09 25.09		4	Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебно-тренировочного вождения, с техническим состоянием мотоцикла, экипировкой водителя	1 этап. Открываем бензобак, имитируем заправку мотоцикла топливом, проверяем степень накаченности (давление) колес. 2 этап. Одеваем защитную экипировку: нагрудник, защиту на голень ноги, шлем, (обязательно застегиваем застежку шлема) перчатки .	1	3
7 8 9 10 11	26.09 26.09 30.09 30.09 3.10		29.09 29.09 2. 10 2. 10 6. 10		5	Принцип безопасной посадки водителя: освоение правильного положения рук и локтей за рулём, работа ручек и педалей для управления мотоциклом. Пуск двигателя и отработка троганья с места	Изучаем рычаги управления мотоциклом: - сцепление; - тормоз; - переключение передач; - ручку дроссельной заслонки.		5
12 13	3.10 7.10		6. 10 9. 10		2	Безопасности технического осмотра (ТО) и подготовка мотоцикла к выезду, заправка мотоцикла ГСМ. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке	- открыванием крышки бензобака, пробка масляного щупа. Шприцом добавляется недостающее топливо и масла. Случайно облитые при заправке поверхности мотоцикла протереть насухо	1	1
14 15 16 17	7.10 10.10 10.10		9. 10 13.10 13.10		4	Безопасные движения с переключением передач, с низшей на высшую и с высшей на низшую	- усаживаемся на мотоцикл; - тренируем правильную посадку на мотоцикле;		4

	14.10		16.10			(принцип работы коробки переменных передач (КПП))	- тренируемся удерживать равновесие и балансировку - Имитируем движения: Завести мотор Движение с места Переключение передач Движение с поворотами направо и налево, работа с газовой ручкой. Остановка Глушение мотора		
18 19 20 21 22	14.10 17.10 17.10 21.10 21.10		16.10 20.10 20.10 23.10 23.10		5	Техника старта и меры безопасности при прохождении поворотов без заносов	На скользкой дороге не рекомендуется выжимать сцепление и резко тормозить.	1	4
23 24 25 26	24.10 24.10 28.10 28.10		27.10 27.10 30.10 30.10		4	Безопасное прохождение трассы по указанному маршруту	Частые остановки и езда на низших передачах увеличивают расход топлива.		4
27 28 29 30 31 32	31.10 31.10 7.11 7.11 11.11 11.11		3.11 3.11 6.11 6.11 10.11 10.11		6	Безопасное прохождение трассы на различных передачах с учетом сложности трассы	Не допускается работа двигателя с большой частотой вращения коленчатого вала, так как это может привести к преждевременному износу деталей и выходу из строя двигателя.		6
II					<u>5</u>	Общее устройство мотоцикла		<u>2</u>	<u>3</u>
33	14.11		13.11		1	Классификация мотоциклов	Минибайки: мопедного происхождения, складные. Стандартные или «классические» мотоциклы — ретро-мотоциклы,	1	

							Мотоциклы, выполненные в американском стиле: кастомы; чопперы; круизеры; дрегстеры; дрессеры; Спортбайки — Туристские мотоциклы — «эндуро- По назначению делят на «жесткие» — «мягкие» — «туристские» — «городские» армейские; полицейские; пожарные; для скорой помощи, Спортивные мотоциклы — гоночные (для шоссейно-кольцевых гонок), кроссовые, эндуро, триальные, ралли-рейдов, для мотоболла, мотарды (для соревнований супермото), для спидвея, и т. д. Мотоциклы с колясками. Мотовездеходы (ATV). Грузовой мототранспорт.		
34 35	14.11 18.11		13.11 17.11		2	Основные части мотоцикла, их назначение и расположение	ДВС, системы: смазки, питания (впуска), выпуска, зажигания, трансмиссия, охлаждения ДВС. Колеса, шины и тормоза. Передняя подвеска и рулевое управление. Задняя подвеска. Рама.	1	1
36 37	18.11 21.11		17.11 20.11		2	Механизм работы частей мотоцикла во время движения.	Система впуска и выпуска • Принцип действия карбюратора • Карбюратор с постоянным сечением диффузора • Карбюратор шибберного типа •		2

							Карбюратор постоянного разряжения • Регулировка карбюраторов шибберного типа и постоянного разряжения • Система впрыска топлива • Наддув и турбонаддув • Топливный бак • Топливный кран • Топливный насос • Воздушный фильтр • Корпус воздушного фильтра • Системы воздухозабора • Системы снижения токсичности в выхлопе • Системы выпуска		
III					<u>36</u>	Общее устройство двигателя внутреннего сгорания (ДВС) мотоцикла		<u>8</u>	<u>33</u>
38 39	21.11 25.11		20.11 24.11		2	ДВС мотоциклов (двухтактные и четырёхтактные), их достоинства и недостатки	Двигатель • Цилиндр и поршень • Коленчатый вал • Двухтактный двигатель • Четырёхтактный двигатель • Роторный двигатель • Клапана • Фазы газораспределения четырёхтактных двигателей • Борьба с вибрациями • Схемы компоновки двигателей	1	1
40 41	25.11 28.11		24.11 27.11		2	Принципы работы двухтактных ДВС мотоцикла, их устройства	Рабочий цикл 2-х тактного двигателя состоит из двух этапов: сжатие и рабочий ход. недостатком двухтактного двигателя является большой расход топлива, причем часть топлива не успевает принести пользу. Это связано с наличием	1	1

							момента, при котором продувочное и выпускное отверстие одновременно открыты, что приводит к частичному выбросу горючей смеси в атмосферу. Еще идёт постоянный расход масла, так как 2х тактные двигатели работают на смеси бензина и масла. Очередное неудобство - в необходимости постоянно готовить топливную смесь. Главными преимуществами двухтактного двигателя остаются его меньшие размеры и выдаёт больше мощности чем 4-х тактные		
42 43	28.11 2.12		27.11 1.12		2	Движения с переключением КПП, с низшего на высшую и с высшего на низшую	Секунды 2-3, пока двигатель плавно не наберет обороты. Последовательность действий на примере переключения с III на II передачу такая: 1. Разгонитесь до 50 км/ч на III передаче. 2. Отпустите ручку газа, одновременно выжмите ручку сцепления и одновременно переведите рычаг КПП в нейтральное положение. 3. Задержите рычаг в нейтрале на доли секунды. 4. Переведите рычаг во II передачу, одновременно начиная отпускать ручку сцепления.		2

							5. Когда ручка дойдет до момента «схватывания» (примерно на половине хода), задержите ее в этом положении на 2-3 секунды и наблюдайте за тахометром. Стрелка начнет плавно подниматься вверх, примерно до 3500 об/мин. 6. Когда стрелка остановится на этих оборотах, отпустите ручку сцепления до конца, если нужно, плавно добавляя «газ».		
44 45	2.12 5.12		1.12 4.12		2	Принципы работы четырёхтактных ДВС мотоциклов, их устройства	Рабочий цикл четырехтактного двигателя состоит из четырех этапов: впуск, сжатие, рабочий ход и выпуск, что стало возможным за счет применения системы клапанов. Во время впускного этапа поршень движется вниз, открывается впускной клапан, и в полость цилиндра поступает горючая смесь, которая при смешении с остатками отработанной смеси образует рабочую смесь. При сжатии поршень движется от НМТ к ВМТ, оба клапана закрыты. Чем выше поднимается поршень, тем выше давление и температура рабочей смеси. Рабочий ход четырехтактного двигателя представляет собой	1	1

							принудительное движение поршня от ВМТ к НМТ за счет воздействия резко расширяющейся рабочей смеси, воспламененной искрой от свечи. Как только поршень достигает НМТ, открывается выпускной клапан. Во время выпускного этапа продукты сгорания, вытесняемые поршнем, движущимся от НМТ к ВМТ, выбрасываются в атмосферу через выпускной клапан		
46	5.12		4.12		1	Трёхступенчатая коробка перемен передач(КПП-3)	КПП является конструктивным элементом трансмиссии мото. КПП предназначена для изменения крутящего момента, скорости и направления движения мото, а также длительного разъединения двигателя внутреннего сгорания от трансмиссии, посредством разъединения прямой связи (сцепления зубьев шестерен в КПП		1
47	9.12		8.12		1	Четырёхступенчатая коробка перемен передач(КПП-4)	В зависимости от принципа действия различают следующие типы коробок передач: - ступенчатые; - бесступенчатые; - комбинированные.		1
48	9.12		8.12		1	КПП-5 и КПП-6	механическая коробка		1

							переключения передач (сокращенное наименование МКПП); четырёхступенчатая коробка передач; пятиступенчатая коробка передач; шестиступенчатая коробка передач; семиступенчатая коробка передач; и более.		
49 50	12.12 12.12		11.12 11.12		2	Устройство системы питания двухтактного ДВС	цилиндре двигателя имеются три окна, которые предназначены для той же цели, что и клапанные отверстия в четырехтактном двигателе. Через нижнее впускное окно (1) горючая смесь поступает в кривошипную камеру, через среднее продувочное окно (2) она попадает в цилиндр, верхнее выпускное окно (3) служит для выпуска отработавших газов. Роль впускного и выпускного клапанов играет поршень. При движении поршня вверх (рис. 5,а) в герметически закрытой криво-шипной камере создается разрежение. Горючая смесь, приготовленная в карбюраторе, через впускное окно (1) поступает в кривошипную	1	1

							камеру. Одновременно в цилиндре сжимается ранее поступившая смесь. Степень сжатия составляет 5-6. В конце сжатия топливо воспламеняется электрической искрой, и до прихода поршня в ВМТ происходит скрытое сгорание, т. е. такое, при котором давление возрастает незначительно. К моменту прихода поршня в ВМТ сгорание становится интенсивным, вследствие чего давление возрастает до 18-20 кг/см². Под давлением газов поршень движется вниз, совершая рабочий ход (рис. 5, б). В конце рабочего хода открывается выпускное окно (3), отработавшие газы начинают выходить из цилиндра в окружающую атмосферу. Вслед за выпускным окном открывается продувочное (2), через него поршень нагнетает из кривошипной камеры в цилиндр свежую горючую смесь, вытесняя из него отработавшие газы. Происходит продувка и одновременно наполнение цилиндра свежей горючей смесью. При дальнейшем движении поршня после		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							перехода им ШТ закрывается продувочное, а затем и выпускное окна, свежая порция смеси в цилиндре начинает сжиматься, а в кривошипную камеру снова поступает через открывшееся впускное окно горючая смесь. Таким образом, за два такта совершается полный рабочий процесс.		
51 52 53 54 55 56 57 58	16.12 16.12 19.12 19.12 23.12 23.12 26.12 26.12		15.12 15.12 18.12 18.12 22.12 22.12 30.12 30.12		8	Жиклёр, его топливопроводные характеристики, настройка холостого хода для двухтактного ДВС	карбюратор является чудесно созданным устройством для создания неправильной топливовоздушной смеси на всех оборотах двигателя.		8
59	30.12		29.12		1	Техника вождения, пробные заезды при разных режимах жиклёра и его возможности в зимних условиях	внимание системе холостого хода и переходной системе. Потому, что эти системы влияют на работу двигателя при нормальных скоростях движения по шоссе больше, чем любые другие каналы подачи топлива в карбюраторе. Система холостого хода подает топливо через маленькие каналы, обычно расположенные чуть ниже полностью закрытых дроссельных заслонок. Эти отверстия для выхода топлива подают все топливо для работы		1

							двигателя в режиме холостого хода. Когда дроссельная заслонка частично открывается, дополнительные каналы (часто это пазы) открываются, что подает больше топлива в увеличившийся воздушный поток, попадающий в двигатель.		
60	30.12		29.12		1	Устройство системы питания четырёхтактных ДВС мотоциклов	В четырёхтактных двигателях рабочий цикл происходит за четыре хода поршня (такта) и два оборота коленчатого вала: впуск — поршень опускается от ВМТ и засасывает горючую смесь через открытый впускной клапан; сжатие — поднимающийся от НМТ поршень сжимает рабочую смесь при закрытых клапанах; рабочий ход — смесь сгорает, воспламенившись от электрической искры, и образующиеся газы, расширяясь, перемещают поршень вниз (этот ход поршня называется рабочим, поскольку во время него и совершается полезная работа); выпуск — движущийся вверх поршень выталкивает отработавшие газы через открытый выпускной клапан.	1	1
2020 год									
61	9.01		12.01		1	Жиклёр, его топливопроводные характеристики, настройка	Прежде надо отрегулировать уровень топлива в поплавковой камере. Проверьте в инструкции,		1

						холостого хода для четырёхтактного ДВС мотоцикла	какой должна быть высота поплавка и отрегулируйте, подгибая его язычок. Точность этой регулировки имеет принципиальное значение, так как в дальнейшем вы будете уверены, что уровень топлива не влияет на работу карбюратора. Холостой ход - то есть работа карбюратора при закрытой дроссельной заслонке Ошибки в регулировках вносят хаос и сумбур в процесс регулировки карбюратора, так как система холостого хода работает во всем диапазоне открытия дроссельной заслонки. На четырехтактных мотоциклах в этом режиме начинает работать ускорительный насос. Как правило он не имеет прямого привода от дроссельной заслонки и приводится в действие отдельной пружиной. Его производительность можно менять меняя жесткость пружины и размер подающего или перепускного жиклеров. Чем больше жесткость пружины, тем быстрее ускорительный насос вступает в работу, чем больше подающий жиклер тем богаче смесь, чем дольше перепускной		
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

							жиклер тем беднее смесь.		
62	9.01		12.01		1	Устройство системы зажигания двухтактных ДВС	Свечи зажигания — Распределитель зажигания — Коммутатор — Блок управления зажиганием (трансформатор высокого напряжения)—силовой провод	1	1
63	13.01		15.01		1	Механизм образования искры между электродами свечи двухтактного ДВС: принципиальная схема электронной системы	виды систем: контактная; бесконтактная; микропроцессорная; магнето;		1
64	13.01		15.01		1	Запуск двухтактных ДВС. Определение угла опережения зажигания на двухтактном двигателе.	Момент открытия выхлопного окна и конструкцию выхлопной системы двухтактного двигателя оптимизируют для получения высокой пиковой мощности в узком диапазоне оборотов. Основные процессы, которые определяют момент искрообразования, - известны. Наряду с изученными присутствуют и явления, неизвестные или хаотические, которые также должны быть учтены. Для примера рассмотрим двигатель, настроенный на работу в диапазоне 8800 - 12000 об/мин, с постоянным опережением зажигания и максимальным моментом при		1

							10500 об/мин. С изменением времени рабочего цикла при увеличении оборотов, соответственно изменяются процессы у выхлопного окна и в выхлопной системе. Конструкция выхлопной системы имеет огромное влияние на мощность двухтактного двигателя, и регулирование момента зажигания может отчасти компенсировать это влияние. Так, задавая большую задержку на высоких оборотах, увеличиваем отдачу тепла в выхлопную систему и тем самым имитируем более короткий резонатор. При этом скорость звука (основная акустическая характеристика резонатора) увеличивается с ростом температуры. Баланс между повышением температуры выхлопа (перестройкой резонатора) и снижением эффективности из-за позднего искрообразования позволяет расширить доступный рабочий диапазон вверх более чем на 500 об/мин. Несомненно, в любом заданном диапазоне оборотов могут происходить различные события,		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							влияющие на процесс горения. Так обычно пластины обратного клапана имеют гармонические колебания, возникающие, скажем при 10200 - 10250 об/мин, которые ведут к обогащению горючей смеси. Небольшое увеличение опережения может компенсировать этот эффект. Выхлопная система, так же, может иметь точку локального резонанса при 10850 - 10950 об/мин, что потребует некоторого уменьшения опережения на этом отрезке.		
65	16.01		19.01		1	Устройство системы зажигания четырёхтактных ДВС	1. Унификация. Микропроцессорное зажигание будет одно и то же, что на 150-ти кубовом моторе, что на 700-от кубовом. И в случае с четырьмя тактами так же можно обойтись лишь другой прошивкой. А унификация это массовость пр-ва, а массовость это снижение стоимости. 2. Возможность реализации многопрофильного алгоритма (под разное октановое число топлива, экономичный/мощностной и т.п.) 3. С небольшой модернизацией на аппаратном или даже программном уровне	1	1

							микропроцессорная система позволит управлять не только искрообразованием, но и впрыском топлива и масла		
66	16.01		19.01		1	Принцип работы электросистемы CDI	Зажигание CDI (Capacitor Discharge Ignition) состоит из нескольких основных компонентов: С - заряжаемый конденсатор; D - выпрямительный диод; SCR - коммутирующий тиристор; T - катушка зажигания.(датчики Холла, к иномаркам) Конденсатор С заряжается через выпрямительный диод D, а потом разряжается через тиристор SCR на повышающий трансформатор Т. На выходе трансформатора мы получаем напряжение в несколько килоВольт, благодаря которым происходит пробой воздушного пространства между электродами в свече зажигания.		1
67	20.01		22.01		1	Запуск четырёхтактных ДВС. Определение угла опережения зажигания на четырёхтактном двигателе	Установить блок магнето на поворотном кронштейне, желательно со шкалой типа транспорта. Завести мотор, на средних оборотах прогреть до рабочей температуры, после чего карбюратором установить минимально возможные		1

						обороты. Поворотом кронштейна с магнето добиться максимальных оборотов при неизменном положении заслонки карбюратора (это в положении малый газ). Снова чуть убавить обороты карбюратором, и так - пару раз до получения самых малых СТАБИЛЬНЫХ оборотов. Замерить обороты и угол опережения зажигания. УОЗ действительно можно измерять с помощью автомобильного стробоскопа. Допустим - у вас получилось 1150 об/мин. Теперь приоткрыв заслонку, увеличить обороты до 1800, и снова поворачивая кронштейн, добиться максимально возможных оборотов мотора этом режиме. И так несколько раз, пока не выведете мотор на максимальные обороты с полностью открытой заслонкой. В идеале нужно иметь график зависимости УОЗ от оборотов в следующих базовых точках (предполагаем, что минимальные могут быть гораздо меньше 1000 об/мин, а максимальные - больше 10000 об/мин):		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							1) - 450 об/мин; 2) - 900 об/мин; 3) - 1800 об/мин; 4) - 3600 об/мин; 5) - 7200 об/мин; 6) - 14400 об/мин. Кроме того, хотелось бы иметь по 2-3 промежуточных значения (1200, 1600, 2300, 3000, 4400, 6000,... и т.д., об/мин). Чем больше точек, тем лучше. В память процессора, в итоге, будет прошиваться аппроксимированный график-таблица из 32 значений. Это эквивалентно изменению УОЗ центробежным регулятором. Конечно, было бы не лишним учитывать еще и динамику расхода воздуха (как с вакуумным регулятором),		
68	20.01		22.01		1	Электрооборудование для освещения в режиме «день» и «ночь»	1 — лампа дальнего/ближнего света фары; 2 — габаритный огонь фары; 3 — предохранитель; 4 — переключатель света на правой рукоятке руля; 5 — лампа габаритного света заднего фонаря; 6 — замок зажигания; 7 — выпрямитель и регулятор напряжения; 8 — альтернатор;	1	1

							9 — лампа подсветки спидометра; 10 — лампа-индикатор включения дальнего света; 11 — переключатель света на левой рукоятке; 12 — аккумуляторная батарея		
69	23.01		26.01		1	Техника вождения, регулировка освещения на мотоцикле в движении	обеспечить нужный угол наклона фар(ы). Если он отрегулирован неправильно высоко, — часть светового потока не попадает на дорогу, Слишком низкий угол наклона фар тоже уменьшает освещенный участок дороги, только граница между светом и тьмой менее размыта. Отсюда жалобы на отвратительные стоковые фары. А проблема может быть исключительно в регулировке. Для настройки фар понадобится отвертка, вертикальная стенка и 5..7 метров свободного пространства с ровным покрытием. Для начала подкатываем мотоцикл передним колесом вплотную к стенке и отмечаем на ней высоту фары. Сидя в седле. Это ВАЖНО! Обычно два регулировочных винта: для регулировки по горизонтали и вертикали. Регулировка по горизонтали нас		1

							Подъем светового потока должен начинаться в 20 см от креста на стене, когда мотоцикл стоит строго перпендикулярно. На расстоянии 5 метров граница освещенности должна находиться на 5 см ниже уровня фар.		
70	23.01		26.01		1	Электрооборудования и указатели режимов «стоп», «влево», «вправо»	Увеличение интенсивность движения на дорогах, особенно в городах. Одной из мер обеспечения безопасности явилось применение указателей поворотов на мотоциклах Передние указатели поворотов крепятся на кожухах передней телескопической вилки на уровне фары, задние - на кронштейнах корпуса седла. Управление (включение) указателей осуществляется переключателем, расположенным на правой стороне руля. При повороте рычажка включателя вправо загораются правые указатели поворота, при повороте рычажка влево - левые. Справа Регулировку момента включения лампы производить путем перемещения корпуса 2 включателя при ослабленном креплении хомутика. Лампа должна загораться при		1

							перемещении конца рычага ножного тормоза на 10 - 15 мм. Для нормальной работы нужно следить за состоянием заднего фонаря, периодически промывать стекло и основание фонаря водой. Подвижный шток включателя стоп-сигнала смазывать техническим вазелином.		
71 72 73	27.01 27.01 30.01		29.01 29.01 2.02		3	Техника вождения с указателем поворотов в процессе движения	примеру, означают такие действия водителя впереди идущего грузовика. На 2–3 мигания он включил левые указатели поворота, переместил свой грузовик на полметра влево и продолжает двигаться с прежней скоростью, не давая Вам возможности начать обгон? Водитель того самого грузовика, не пустив Вас на обгон, всего- навсего спас Вам жизнь! Ему прекрасно было видно то, чего не могли видеть Вы. А там, впереди по ходу движения, из дальних кустов на дорогу в это время выруливал трактор		4
IV					<u>16</u>	Спортивно-тренировочное вождение на мотоцикле		<u>1</u>	<u>15</u>
74 75	30.01 3.02		2.02 5.05		2	Техника безопасности на кольцевых гонках. Подготовка трассы к спортивно- тренировочному вождению на	Например, мотоциклист не тормозит двигателем! Он включает пониженную передачу подчас не на входе в поворот, а в	1	1

						льду,	середине виража чтобы начать мощное ускорение на прямую. включение пониженной передачи — это, скорее, контраварийный приём, создающий ощущение уверенности у водителя, а в гонках нужна скорость? 1. Размягчение передка и ужесточение задней подвески способствуют перемещению баланса от недостаточной поворачиваемости — к избыточной. Передние колеса в вираже должны быть всегда повернуты в сторону поворота, причем даже при незначительном сбросе газа заднее колесо должен моментально идти в занос. При нажатии на газ мотоцикл должен "распрямляться", но оставаться в состоянии некоторого скольжения задней осью. Переднее колесо при этом должен отлично реагировать на повороты руля, то есть, мото должна уверенно управляться. 2. Исключи пробуксовку на старте.		
76 77 78 79 80 81 82 83	3.02 6.02 6.02 10.02 10.02 13.02		5.02 9.02 9.02 12.02 12.02 16.02 16.02		8	Техника и тактика обгона на трассе	Наиболее часто обгоны происходят в поворотах, как правило, по внутренней траектории. Выполнив боевой разворот или просто пройдя ближе к баллону, чем гонщик		8

	13.02 17.02		19.02				впереди вас, вы получаете возможность по прямой ускориться к следующему препятствию. Дэнни Карлсон считает, что это просто: «Один из лучших способов обгона – перетормозить противника и занять его траекторию». Выполнив элемент чисто, вы быстрее выйдете из поворота и окажетесь впереди, как и говорит Джеймс Добб: «Наиболее частый способ обгона – по внутренней траектории. Поднырните под другого гонщика и быстрее выйдете из поворота. Даже если скорость вашего противника на внешней траектории выше, все что вам надо сделать – сместиться на его траекторию, так что он вынужден будет сбросить газ».		
84 85 86 87 88 89	17.02 20.02 20.02 24.02 24.02 27.02		19.02 26.02 26.02 1.03 1.03 4.03		6	Техника и тактика старта и финиширования	1) ускорение на прямой и с виража индивидуально, парами, тройками; 2) езда в команде из 3 – 4 человек; 3) командная гонка с выбыванием; 4) старт с хода индивидуально; 5) старт с места индивидуально и в команде по 2, 3 и 4 человека; 6) рывок; 7) финиширование индивидуальное или в команде по 2 – 4 человека;		6

						8) совершенствование индивидуальной техники езды по треку. Для спортсменов учебно-тренировочной группы начальной специализации рекомендуется следующая последовательность обучения: 1) езда в группе от 4 до 30 человек; 2) финиширование группой по 2, 3, 4 человека и более; 3) парная езда; 4) тандем; 5) езда за лидерским мотоциклом или мопедом.			
V					21	Правила дорожного движения (ПДД)		7	14
90	27.02		4.03		1	Когда и как возникла необходимость введения ПДД	Первые попытки упорядочить дорожное движение предпринимались в Древнем Риме, где на некоторых улицах вводилось одностороннее движение для колесниц. За выполнением этого правила следили специально отведенные надзиратели. В нашей стране Петр Первый издал указ о соблюдении безопасности дорожного движения, в котором регламентировал передвижение на лошадях. За несоблюдение правил человека могли сослать на каторгу. С 1718 года за соблюдение правил движения начали отвечать полицейские.	1	1

							Дорожные знаки в современном понимании появились в 1903 году во Франции, 1911 в России		
91 92 93 94 95 96 97	2.03 2.03 5.03 5.03 9.03 9.03 12.03		11.03 11.03 15.03 15.03 18.03 18.03 22.03		7	Оптимальный путь прохождения всех разметок на трассе	ПДД подробно регламентируют скоростной режим для любых видов транспорта, следующие параметры: Местность; Вид ТС – грузовой/легковой автомобиль; мотоцикл. Первым понятием является тормозной путь транспорта. Второе понятие – остановочный путь. Ограничение скорости в населенном пункте – 60 километров/час; Максимальная скорость вне города (населенных пунктов) – 90 километров/час; Разрешенная скорость на трассе и автомагистрали – 110 километров/час. В данном списке есть еще один важный нюанс. На дворовых территориях, то есть непосредственно в жилых зонах, скорость ограничена до минимума, не больше 20 км/ час.		6
98 99	12.03 16.03		22.03 25.03		2	Разметка проезжей части	Номер разметки: 1.1; 1.2.1; 1.2.2;1.3;1.4;1.5;1.6;1.7;1.8;1.9;1.10;1.11;1.12;1.13;1.14;1.14.1;1.14.2; 1.15;1.16.1;1.16.2;1.16.3;1.17;1.18; 1.19;1.20;1.21;1.22;1.23;1.24.1; 1.24.2; 1.24.3; 1.25;2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.2;2.3;2.4;2.5;2.6;2.7	1	1
100 101	16.03		25.03		2	Указатели, их назначение, зона	Предписывающие знаки.Места	1	1

	19.03		29.03			действия	установки: в населённом пункте за 50-100 м от опасного участка вне населённого пункта за 150-300 м от опасного участка с табличкой “расстояние до объекта” - на указанном расстоянии. Пример, знак указывает, что через 150 метров будет нерегулируемый пешеходный переход: "подъём" могут устанавливаться непосредственно перед спуском/подъёмом; крутой поворот протяжённостью 500м будет через 150-300м: Повторение знаков Первый знак устанавливается, как и положено, за 150-300 м. Второй - не менее 50 м. до начала опасного участка: Знаки приоритета - перед которым установлены. Запрещающие знаки До первого перекрёстка дорог (не считаются перекрёстки и лесными, грунтовыми и др. второстепенными дорогами) или До конца населённого пункта (если не было перекрёстков) Указана зона действия информационной табличкой До другого запрещающего знака		
102 103	19.03 23.03		29.03 1.04		2	Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков	Безрельсовые транспортные средства не имеют преимуществ	1	1

							перед трамваем, независимо от направления движения и статуса проезжей части, на которой находятся. главной трассе и она продолжается прямо, то алгоритм движения вашего автомобиля следующий: При желании проехать в прямом направлении - уступать дорогу не должны никому. Планируете повернуть направо - также преимущество имеете вы. Соответственно, перекресток проезжаете первым. Поворот налево - в первую очередь пропускаете встречные автомобили, которые, так же как и вы, находятся на главной дороге. А именно вы должны приблизиться к середине перекрестка, выждать, пока они проедут, и только после этого продолжить двигаться. В случае если встречные транспортные средства сворачивают налево, вы одновременно разъезжаетесь правыми сторонами автомобилей. Если вы собираетесь развернуться, то последовательность действий такая же, как и при повороте налево. При движении прямо вспоминаете про помеху справа.		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

							Если там есть автомобиль, то пропускаете его, а затем начинаете проезжать перекресток. Поворот направо - это единственное направление, при котором вы имеете преимущество. Поэтому можно смело сворачивать, не уступая никому. При повороте налево вы пропускаете автомобили, которые находятся справа и двигаются по направлению прямо или налево. Если ваша помеха справа планирует свернуть направо, то вам разрешено двигаться одновременно, так как в данной ситуации вы не препятствуете её движению. Разворот. В данной ситуации работают те же правила, что и при повороте налево.		
104 105	23.03 26.03		1.04 5.04		2	Сигналы светофоров и регулировщиков	Зеленый сигнал разрешает движение; Зеленый мигающий сигнал разрешает движение и информирует, что время его действия истекает и вскоре будет включен запрещающий сигнал (для информирования водителей о времени в секундах, остающемся до конца горения зеленого сигнала, могут	1	1

							применяться цифровые табло); Желтый сигнал запрещает движение, кроме случаев, предусмотренных пунктом 6.14 Правил, и предупреждает о предстоящей смене сигналов; Желтый мигающий сигнал разрешает движение и информирует о наличии нерегулируемого перекрестка или пешеходного перехода, предупреждает об опасности; Красный сигнал, в том числе мигающий, запрещает движение. 6.10. Сигналы регулировщика имеют следующие значения: Руки вытянуты в стороны или опущены: со стороны левого и правого бока разрешено движение трамваю прямо, безрельсовым транспортным средствам прямо и направо, пешеходам разрешено переходить проезжую часть; со стороны груди и спины движение всех транспортных средств и пешеходов запрещено. Правая рука вытянута вперед: со стороны левого бока разрешено движение трамваю налево, безрельсовым		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

							транспортным средствам во всех направлениях; со стороны груди всем транспортным средствам разрешено движение только направо; со стороны правого бока и спины движение всех транспортных средств запрещено; пешеходам разрешено переходить проезжую часть за спиной регулировщика. Рука поднята вверх: движение всех транспортных средств и пешеходов запрещено во всех направлениях,		
106 107	26.03 30.03		5.04 8.04		2	Требования, предъявляемые к состоянию транспортного средства	Запрещается выезд транспортных средств, прицепов и полуприцепов при одной из следующих неисправностей: Рулевое управление: 1) люфт рулевого управления, измеряемый на рулевом колесе, превышает 25°; 2) повреждены или ослаблены крепления картера и колонки рулевого механизма; 3) повреждены, не закреплены, не зашплинтованы детали рулевого привода; повышенный люфт в шарнирных соединениях; 4) затруднено	1	1

							вращение рулевого колеса, имеются изгибы, вмятины или другие повреждения рулевой колонки. Ножной тормоз: 1) при однократном нажатии на педаль не происходит полного торможения; 2) свободный ход педали не соответствует требованиям инструкции завода-изготовителя; 3) подтекает жидкость из гидравлического привода; 4) нарушена герметичность пневматического привода (пропуск воздуха обнаруживается на слух или падение давления в системе превышает 1 кг/см ² — 0,1 МПа), не работает манометр пневматического привода; 5) при торможении транспортное средство «уводит» в сторону или происходит заклинивание колеса; 6) эффективность торможения не обеспечивает выполнения следующих норм (табл. 3); 7)		
108 109	30.03 2.04		8.04 12.04		2	Дорожные знаки, их назначение и классификация	В нашей стране применяют 8 групп дорожных знаков. 1. предупреждающие; 2. знаки приоритета; 3. запрещающие; 4. предписывающие; 5. знаки особых предписаний;	1	1

							6. информационные знаки. 7. знаки сервиса 8. знаки дополнительной информации (таблички).		
110	2.04		12.04		1	Вожделение на мотоциклах по площадке, оборудованной разметкой, знаками, светофором (или регулировщиком)	требует закон: Покрытие – должно быть ровное, асфальтированное либо цементобетонное. Автошкола должна обеспечить ее круглогодичное функционирование. Площадка должна иметь установленное по периметру ограждение, препятствующее движению по их территории транспортных средств и пешеходов. Наклонный участок (эстакада) должен иметь продольный уклон относительно поверхности закрытой площадки или автодрома в пределах 8 - 16% включительно, использование колейной эстакады не допускается. Размеры площадки должны составлять не менее 0,24 га. Коэффициент сцепления колес транспортного средства с покрытием площадки в целях безопасности, а также обеспечения объективности оценки в разных погодных		1

							условиях должен быть не ниже 0,4 по ГОСТ Р 50597-93 Поперечный уклон участков площадки, используемой для выполнения учебных (контрольных) заданий, предусмотренных Примерной программой, должен обеспечивать водоотвод с их поверхности. Продольный уклон площадки или (за исключением наклонного участка (эстакады)) должен быть не более 100%. В случае проведения обучения в темное время суток освещенность закрытой площадки или автодрома должна быть не менее 20 лк. Отношение максимальной освещенности к средней должно быть не более 3:1. Показатель ослепленности установок наружного освещения не должен превышать 150. На автодроме должен оборудоваться перекресток (регулируемый или нерегулируемый), пешеходный переход, устанавливаться дорожные знаки. Автодромы, кроме того, должны быть оборудованы средствами организации дорожного движения в соответствии с		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

							требованиями ГОСТ Р 52290-2004		
VI					<u>22</u>	Техническое обслуживание (ТО), регулирующие схемы мотоциклов		<u>5</u>	<u>10</u>
111	6.04		15.04		1	ТО, регулировка двухтактных ДВС	Анализ цвета выхлопных газов. Данный метод основан на зависимости между техническим состоянием отдельных частей двигателя и цветом выхлопных газов: – белый цвет свидетельствует о неполном сгорании топлива (поздняя подача и плохой распыл); низкой компрессии (изнашивание цилиндров поршневой группы и разгерметизация клапанов); – попадании воды в цилиндры (дефекты в головке, прогорание прокладок), переохлаждении двигателя, выпадении вспышек (дефекты форсунок, засорение фильтров тонкой очистки топлива, изнашивание топливного насоса); – светло- или темно-синий цвет характеризует дефект форсунки, сильное сгорание масла (наблюдается при его высоких уровне или давлении газов в картере); закоксовывание поршневых колец, изнашивание поршневой группы; большой зазор между втулкой и стержнем клапана; – коричневый или	1	1

							черный цвет — признак неполного сгорания топлива из-за плохого распыла, вызванного изнашиванием иглы распылителя форсунки или уменьшением угла опережения впрыска топлива. Кроме того, этот цвет свидетельствует о недостаточной подаче воздуха и увеличенной подаче топлива; – сизый или светло-серый цвет указывает на недостаточную обкатку двигателя (плохо приработаны детали поршневой группы); залегание и закоксовывание поршневых колец; увеличение зазоров в сопряжениях поршневой группы		
112	6.04		15.04		1	ТО, регулировка четырёхтактных ДВС	Анализ шумов, развиваемых двигателем. Этот метод осуществляют путем прослушивания двигателя. Механические шумы улавливаются достаточно хорошо. Поэтому оценка технического состояния двигателя по характеру шумов довольно широко распространена в эксплуатационных условиях, хотя она в определенной степени субъективна и требует высокой квалификации. Качество масла	1	1

							можно оценивать визуально с помощью приспособления, в котором каплю масла, взятую шупом из картера, наносят на предметное стекло и раздавливают сверху прижимным стеклом, после чего подсвечивают снизу белой или красной лампочкой. При известном навыке ошибка в диагнозе качества масла не превышает 15...20%.		
113	9.04		19.04		1	ТО, регулировка коленчатого вала ДВС	Проверка осевого свободного хода коленчатого вала. Динамический метод — наиболее прогрессивный. Он позволяет оценить мощность двигателя по переходным характеристикам разгона и выбега и выполнить диагностические операции по отысканию дефектов. При свободном разгоне в двигателе, работающем на холостом ходу, резко увеличивают подачу топлива до максимума. За время нарастания частоты вращения коленчатого вала измеряют в определенный момент ускорение разгона ϵ_r и умножают его на значение соответствующее значение приведенного момента инерции	1	1

							1, т. е. $M_k = I \cdot \gamma_r$. Чем больше крутящий момент двигателя, тем больше будет угловое ускорение за время разгона. На этом основано определе» ние его энергетических показателей. Эффективную мощность при известных крутящем моменте и частоте вращения рассчитывают по формуле $N_e = M_{kp}/9550$, где N_e — мощность, кВт; M_k — крутящий момент, Н • м; n — частота вращения, мин-1. В режиме свободного выбега у двигателя, работающего на максимальной частоте вращения холостого хода, резко выключают полностью подачу топлива и в процессе затухания частоты вращения измеряют отрицательное ускорение коленчатого вала γ_e. Момент сопротивления двигателя в этом случае будет $M_c = I\gamma_e$. При динамическом методе мощность измеряют с помощью приборов ИМД-2М или ИМД-Ц как в полевых, так и стационарных условиях.		
114 115	9.04 13.04		19.04 22.04		2	Испытания двигателя в различных режимах работы	Для последних моделей мотоциклов «Урал» установлен	1	1

							гарантийный ресурс 25 000 км и ресурс до капитального ремонта — 40 000 км. Это означает, что завод гарантирует безотказную работу мотоцикла до пробега 25 000 км, а при замене наиболее подверженных износу деталей (цилиндр, поршень, кольца, шины, свечи) мотоцикл обеспечивает пробег 40 000 км без замены основных узлов		
116 117	13.04 16.04		22.04 26.04		2	ТО и ремонт узлов трансмиссии	свободный ход рычага педального тормоза; г) натяжение цепи главной передачи. 2. Проверить и при необходимости подтянуть: а) гайку трубы глушителя; б) гайки ободьев колес; в) крепление осей переднего и заднего колес; г) крепление амортизаторов. 3. Произвести смазку: а) главной передачи; б) рукоятки управления дроссельной заслонкой; в) клемм аккумуляторной батареи; г) проверить уровень смазки в коробке передач и при необходимости долить. 4. Очистить глушащий элемент от нагара.		2

118	16.04		26.04		1	ТО и ремонт трансмиссионной передачи (цепной или карданной)	В систему технического обслуживания мотоцикла входят: контрольный осмотр — перед выездом мотоцикла и на остановках в пути, для проверки исправности мотоцикла и дозаправки топливом и смазкой; ежедневное техническое обслуживание — ежедневно после возвращения мотоцикла из пробега, независимо от пройденного километража; техническое обслуживание № 1 — через каждые 2500 км пробега; техническое обслуживание № 2 — через каждые 5000 км пробега.		1
119 120 121 122	20.04 20.04 23.04 23.04		29.04 29.04 3.05 3.05		4	Уход за трансмиссией. Техника регулировки цепного механизма и проверка его ходовых качеств на заездах	При подготовке к длительному пробегу, постановке мотоцикла на хранение и при подготовке его к эксплуатации в зимний и летний периоды, техническое обслуживание № 1 и № 2 проводится независимо от предыдущего пробега мотоцикла. Во время технического обслуживания, независимо от предусмотренного для него объема работ, устраняются также все обнаруженные на мотоцикле неисправности.		4

							Работы по регулировке или специальному обслуживанию отдельных узлов и агрегатов, периодичность которых больше, чем через каждые 5000 км пробега, а также работы по замене некоторых деталей, входящих в комплект ЗИП и подлежащих замене после определенного километража, приурочиваются к очередному техническому обслуживанию		
123	27.04		6.05		1	Ходовые испытания узлов трансмиссии в различных режимах работы	При испытании КПП в лабораторных и дорожных условиях определяют ее основные характеристики, статическую прочность и долговечность, а также изучают различные процессы ее работы. Методы стендовых контрольных и приемочных испытаний коробок передач регламентированы отраслевым стандартом. Применяют стенды как замкнутого, так и разомкнутого типов. Во время испытаний устанавливают величину и положение пятна контакта зубьев шестерен всех передач под нагрузкой, температурную характеристику, общий уровень вибраций и шума, жесткость		1

							конструкции, качество работы синхронизаторов и механизма управления коробкой передач и КПД коробки передач. Вязкость масла, заливаемого в картер коробки передач, а следовательно, и его смазывающие свойства зависят от температурного состояния коробки передач. Во время дорожных испытаний, особенно при движении по горным или грунтовым дорогам летом, температуру масла измеряют регулярно. Оценивают температурное состояние коробки передач по максимальной и средней температуре масла за пробег. На стенде температурное состояние коробки передач устанавливают или по времени ее непрерывной работы в постоянном режиме, при котором температура масла повышается от 40 до 120° С, или по величине и интенсивности повышения температуры масла в течение заданного срока от 40° С (при температуре окружающего воздуха 15...20° С и отсутствии искусственного охлаждения). Постоянный режим работы		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							коробки передач в обоих случаях соответствует режиму максимальной мощности двигателя.		
124	27.04		6.05		1	ТО, регулировка и ремонт механизмов управления мотоцикла	Регулировка тормозов У мотоциклов М-61 и М-62 передний тормоз регулируют изменением длины троса управления или ввертыванием (если тормоз подтормаживает при отпущенном рычаге) или вывертыванием (если тормоз плохо держит) винта упора оболочки троса на диске тормоза (рис. 72); контролируется регулировка величиной свободного хода рычага управления тормозом, расположенного на правой стороне руля. Величина этого свободного хода для нормально отрегулированного тормоза составляет 5—8 мм (замеряется на конце). Задний тормоз этих мотоциклов регулируют с помощью барашка на переднем конце рулевой тяги у педали (рис. 73). Свободный ход педали заднего тормоза должен составлять около 1/4 ее полного хода (10—15 мм). Регулировку троса переднего		1

						тормоза и тяги заднего тормоза у мотоцикла К-750 производят так же, как и у мотоциклов М-61 и М-62, с той только разницей, что для регулировки тяги заднего тормоза, не имеющей барашка, навинчивают или свинчивают передний на-конечник тяги после отсоединения его от педали. Обе эти регулировки проводят только при смене колодок. Во время эксплуатации по мере износа тормозных накладок регулируют как передний, так и задний тормоз поворотом (ключом 8 мм) за выступающий квадратный конец регулировочного конуса на один или несколько щелчков по часовой стрелке. Правильность регулировки также проверяют по величине свободного хода педали и рычага управления тормозами. Регулировка подшипников колес Подшипники колес регулируются только у мотоцикла К-750. имеющего конические роликовые подшипники. Регулировку ведут в следующем порядке: Вывешивают колесо так, чтобы оно не касалось земли. Вынув		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						ось. снимают пылезащитный колпак, а затем сно-ва ставят ось и затягивают ее. Ослабляют контрогайку регулировки подшипника и. придерживая колесо рукой, завертывают .специальным ключом регулировочную гай-ку до возникновения сопротивления ее вращения. После этого отпускают гайку на Уб—'/б оборота. При этом колесо должно вращаться легко и без люфта. Затем затягивают контрогайку, не нарушая регулировки, и устанавливают на место пылезащитный колпак. Регулировка подшипников рулевой колонки Эта регулировка производится в следующем порядке. Вывернуть шпильку демпфера и вынуть ее вместе с опорной и пружинной шайбами. При этом следует снять нижнюю подвижную шайбу амортизатора руля. Отпу-стить гайки крепления основных труб вилки в верхней траверсе и гайку крепления траверсы на гайке подшип-ников рулевой колонки. Затем, сдвинув траверсу немного		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							вверх, затянуть ключом гайку подшипников руля до от-каза, после чего отпустить ее на $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ оборота. После регулировки проверить, покачивая за перья вилки, наличие зазора в подшипниках. Следует помнить, что сильно затягивать подшипники нельзя и вилка должна свободно поворачиваться при отпущенном демпфере без заеданий и приложения больших усилий. По окончании регулировки надо затянуть все отпущенные ранее гайки и установить на место демпфер		
125 126 127	30.04 30.04 4.05		10.05 10.05 20.05		3	Техника регулировки сцепления и проверка в режиме движения мотоцикла	основными характеристиками сцепления, которые снимают в лабораторных условиях, являются: а) коэффициент запаса сцепления; б) характеристика нажимного механизма сцепления; в) характеристика демпфера ведомого диска сцепления. Все эти характеристики можно определять на любом стенде, снабженном механизмами для нагруженных колёс крутящим моментом и осевым усилием, а также измерительными устройствами крутящего		3

							момента и угла закручивания, осевого усилия и перемещения. Коэффициент запаса сцепления определяют путем измерения крутящего момента, при котором начинается проскальзывание ведомого диска относительно ведущих частей сцепления, закрепленных неподвижно. Перед снятием этой характеристики поверхность фрикционных накладок ведомого диска подвергается приработке к рабочим поверхностям маховика и нажимного диска на режимах, указанных ниже. Крутящий момент измеряют при полном включении сцепления и вращении ведомого диска в двух направлениях с частотой вращения 1...3 об/мин.		
128 129	4.05 7.05		20.05 24.05		2	Ходовые испытания механизмов управления мотоцикла	Слишком высокое давление Если давление в колесе мотоцикла превышает нормальные показатели, то площадь контакта с поверхностью дороги будет меньше. Из-за этого усилится нагрузка на подвеску, сильнее будет вибрация. Перекачанное колесо может стать причиной заносов на повороте или проскальзывания во время		2

						торможения. Слишком низкое давление При недостаточно накачанном колесе уменьшается скорость движения, ухудшается управляемость, заметно увеличивается износ резины. Ухудшение управляемости в данном случае может означать, что мотоцикл начнет раскачиваться, может появиться так называемое плавание. Весьма опасно подпрыгивание на недокачанном заднем колесе, оно грозит потерей управления. Правильное давление Как определить, какое давление должно быть в шинах мотоцикла? Ориентироваться нужно на показатели, рекомендуемые производителем. При этом нужно учитывать повышение давления после разогрева резины во время езды. То есть, оптимально измерять давление в шинах мотоцикла не перед выездом, а после того, как вы немного прокатились в привычном режиме. Именно эти цифры должны соответствовать рекомендуемым. Если давление будет выше, нужно спустить немного воздуха, если ниже –		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							подкачать. Что еще нужно учесть Чтобы правильно определить, какое давление в шинах мотоцикла необходимо, следует учесть его загруженность. Чем больше он повезет на себе веса, тем выше должно быть давление. Средняя поправка на пассажира составляет примерно 0,2 Атм.		
130 131	7.05 18.05		24.05 27.05		2	Уход за шинами	Существует 2 вида силиконосодержащих средств: А) Основанные на воде. Как правило, молочно- белая жидкость, не содержащая нефтяного дистиллята, силиконовых масел, восков, или растворителей, которые могут нанести вред резине или винилу с течением времени. Средства на водной основе состоят из комбинаций натуральных масел и полимеров и дают нежирный полуглянцевый блеск. Б) Средства, основанные на растворителях. Как правило прозрачная маслянистая жидкость, с содержанием растворителя как связующего и очищающего компонента. Помимо сильного глянца наносит непосредственный вред резиновым и пластиковым	1	1

							изделиям. Со временем может привести к высыханию или даже растрескиванию резиновых поверхностей. Внимательно читайте этикетки средств по уходу за шинами содержащие силикон, а лучше выбрать средства по уходу за шинами без содержания силикона. Защита от Ультрафиолетовых лучей Консервация поверхности Метод нанесения: Нанесите немного средства на губку или аппликатор, нанесите на поверхность шины сначала по направлению движения, а потом в обратную сторону, таким образом вы поднимете пропитаете все волокна резины. Повторяйте до полного покрытия видимой части шины средством. Протрите излишки средства, попавшие на колесный диск, дайте высохнуть.		
132	18.05		27.05		1	Проверка давления в шинах в режиме движения и управляемости мотоцикла	Слишком высокое давление Если давление в колесе мотоцикла превышает нормальные показатели, то площадь контакта с поверхностью дороги будет меньше. Из-за этого усилятся		1

							нагрузка на подвеску, сильнее будет вибрация. Перекачанное колесо может стать причиной заносов на повороте или проскальзывания во время торможения. Слишком низкое давление При недостаточно накачанном колесе уменьшается скорость движения, ухудшается управляемость, заметно увеличивается износ резины. Ухудшение управляемости в данном случае может означать, что мотоцикл начнет раскачиваться, может появиться так называемое плавание. Весьма опасно подпрыгивание на недокачанном заднем колесе, оно грозит потерей управления		
VII					4	Заключительное занятие			4
133 134	21.05 21.05		31.05 31.05		2	Контрольно - показательные заезды обучающихся	По итогам мероприятия всем участникам заезда был предложен горячий шоколад и закуска.		2
135 136	25.05 25.05				2	Подведение итогов работы			2
					136			28	108