

Департамент образования  
Администрации городского округа "Город Архангельск"  
Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования  
городского округа "Город Архангельск"  
"Центр технического творчества, спорта и развития детей "Архангел"

ПРИНЯТА  
методическим советом  
Протокол № 4  
"04" декабря 2021 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
"ТЕХНИКА БЕЗ ГРАНИЦ (ДОЛГОСРОЧНАЯ)"

*техническая направленность*

*возраст обучающихся*  
10-18 лет

*срок реализации*  
3 года

Автор-составитель:  
Иванов Константин Викторович,  
педагог дополнительного образования  
МАУ ДО "Центр "Архангел"

Архангельск  
год разработки 2020  
год корректировки 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Информационная карта</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Комплекс основных характеристик образования</b>	<b>5</b>
<b>2.1.</b>	<b>Пояснительная записка</b>	<b>5</b>
<b>2.2.</b>	<b>Планируемые результаты и формы их проверки</b>	<b>11</b>
<b>2.3.</b>	<b>Учебно-тематический план для обучающихся 10-12 лет (1 год обучения)</b>	<b>14</b>
<b>2.4.</b>	<b>Учебно-тематический план для обучающихся 13-15 лет (2 год обучения)</b>	<b>14</b>
<b>2.5.</b>	<b>Учебно-тематический план для обучающихся 16-18 лет (3 год обучения)</b>	<b>15</b>
<b>3.</b>	<b>Комплекс организационно-педагогических условий</b>	<b>14</b>
<b>3.1.</b>	<b>Учебно-календарный план для обучающихся 10-12 лет (1 год обучения)</b>	<b>15</b>
<b>3.2.</b>	<b>Учебно-календарный план для обучающихся 13-5 лет (2 год обучения)</b>	<b>17</b>
<b>3.3.</b>	<b>Учебно-календарный план для обучающихся 16-18 лет (3 год обучения)</b>	<b>19</b>
<b>3.4.</b>	<b>Содержание программы для обучающихся 10-12 лет (1 год обучения)</b>	<b>20</b>
<b>3.5.</b>	<b>Содержание программы для обучающихся 13-15 лет (2 год обучения)</b>	<b>21</b>
<b>3.6.</b>	<b>Содержание программы для обучающихся 16-18 лет (3 год обучения)</b>	<b>23</b>
<b>3.7.</b>	<b>Условия реализации программы</b>	<b>24</b>
<b>3.8.</b>	<b>Список информационных источников и литературы</b>	<b>25</b>

## 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА

1	Наименование программы (услуги)	Образовательная программа
2	Полное наименование образовательной программы, в рамках которой реализуется данная программа (услуга)	Дополнительная общеразвивающая программа "Техника без границ (долгосрочная)"
3	Год разработки	2020, год корректировки - 2021
4	Вид деятельности по программе	Учебно-теоретические занятия, учебно-практические (тренировочные) занятия, соревнования, работы на местности
5	Направленность дополнительного образования	Техническая направленность
6	Аннотация (краткое описание содержания и иная информация, необходимая для заказчиков и получателей образовательных услуг)	По своему функциональному назначению программа "Техника без границ (долгосрочная)" является общеразвивающей, практико-ориентированной, включает в себя обучение теоретическим и практическим навыкам по обслуживанию и эксплуатации авто и мототранспорта (трициклы (мотовездеходы), квадроциклы мотобуксировщик, автомобиль марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика")
7	Указание на уровень сложности содержания программы (стартовый (ознакомительный), базовый, продвинутый (углублённый))	Базовый уровень
8	Место реализации программы (фактический адрес оказания услуги; при реализации программы в сетевой форме в разных местах указываются все адреса)	Адрес: 163000, Архангельская область, г. Архангельск, МАУ ДО "Центр "Архангел", военно-спортивный полигон (о. Краснофлотский, ул. Песчаная 1)
9	Возрастная категория учащихся (адресат программы)	10-18 лет
10	Указание на адаптированность программы для учащихся с ОВЗ (включая указание на вид ограничений)	Без адаптации
11	Нормативный срок освоения программы (продолжительность обучения)	3 года
12	Форма обучения по программе (очная, заочная, очно-заочная)	Очная

13	<p>Объем программы общий и отдельно по формам обучения (очная/заочная), по использованию дистанционных технологий (с использованием/ без использования), по использованию сетевой формы (с использованием/ без использования), формам организации образовательной деятельности (групповая/ индивидуальная)</p>	<p>Объём - 216 академических часа.  Очная форма – 216 академических часа.  С использованием дистанционных технологий (обеспечение доступного образования в условиях введения карантина, невозможности посещения занятий по причине погодных явлений).  Без использования сетевой формы.  Групповая форма организации деятельности - 216 академических часа.</p>
14	<p>Минимальное максимальное число детей, учащихя в одной группе</p>	<p>Минимальное – 10 человек  Максимальное – 15 человек</p>

## **2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Техника без границ (долгосрочная)" (далее – программа "Техника без границ", программа) является программой технической направленности дополнительного образования юношей и девушек в общей системе образовательного процесса со сроком реализации 3 года. Рассчитана для обучающихся 10-18 лет с учётом возрастных особенностей. Принимаются все желающие (предоставление медицинской справки) без вступительных испытаний. Специального отбора не производится.

#### **Актуальность программы**

В федеральном проекте "Успех каждого ребенка" национального проекта "Образование" в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" одним из основных мероприятий является создание, организация образовательной деятельности по программам дополнительного образования технической направленности, в том числе, модернизация реализуемых в настоящий момент дополнительных общеразвивающих программ данной направленности.

Вместе с тем, психолого-педагогические исследования показывают, что наиболее эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является практико-ориентированное изучение объектов техники. В настоящий момент задача решается учреждениями дополнительного образования детей, которые организуют занятия обучающихся в технических творческих объединениях: кружках, секциях, лабораториях во всех регионах нашей страны.

В современных условиях развитие технических видов деятельности - это основа инновационной деятельности. Поэтому процесс развития технических видов деятельности является важнейшей составляющей современной системы образования, усвоение основ которых поможет будущим специалистам повысить профессиональную и социальную активность, а это, в свою очередь, приведет к сознательному профессиональному самоопределению по профессиям технической сферы, повышению производительности, качества труда, ускорению развития научно-технической сферы производства.

В тоже время вырос спрос представителей родительской общественности, а также самих обучающихся на обучение по программам обучения вождению на мото/авто технике. Данная тенденция обусловлена повышением уровня автомобилизации жизни, современный уровень которой в нашей стране и за рубежом делает проблему решения педагогических, организационных и технических задач одной из наиболее актуальных. Ежегодно, сотни тысяч людей получают удостоверения на право вождения автомобилем. На дорогах появляется все больше малоопытных водителей, а условия вождения усложняются в связи с увеличившейся плотностью транспортных потоков.

В связи, с чем возникла необходимость разработки и реализации программы "Техника без границ".

Настоящая программа является первой ступенью знакомства в мире автодвижения, вводящей обучающихся в мир мото/ авто техники.

**Составлена в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами для учреждений дополнительного образования:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании Российской Федерации".

2. Приказ Министерства спорта РФ от 27.11.2013 № 1125 "Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта".

3. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4.09.2014 № 1726 – р).

4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196).

5. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467).

6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), разработанные Минобрнауки России совместно ГАОУ ВО "Московский государственный педагогический университет", ФГАУ "Федеральный институт развития образования", АНО дополнительного профессионального образования "Открытое образование" от 18.11.2015.

7. СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).

Устав МАУ ДО "Центр "Архангел".

### **Педагогическая целесообразность программы**

В условиях современных реалий общеизвестно стремление молодежи к технике вообще и к мото/ авто технике в частности. Автодвижение популярно и многочисленно по всей стране.

Ценность программы для развития личности подростка содержится в изучении предметов и приобретении навыков, необходимых современному школьнику в условиях высокого уровня автомобилизации нашей жизни, и, как следствие возрастающее число пострадавших на дорогах, рост детского травматизма.

Кроме того, износ транспортных средств на сегодня составляет 75-90% в зависимости от региона. Такая ситуация представляет повышенный спрос к наличию большого количества специалистов, которые могли бы заниматься ремонтом и восстановлением имеющихся техники и производственной базы.

Используя на практике свои умения, знания и навыки, обучающийся сможет творчески подойти к решению той или иной технической неисправности, мотивируя себя к творческому поиску, развитию технического мышления и конструкторских способностей.

Программа "Техника без границ" обеспечивает необходимыми стартовыми техническими, теоретическими знаниями устройства мото/авто техники и формирует основные навыки безопасного вождения и правил дорожного движения.

Развитие "чувства автомобиля и дороги" позволит обучающимся правильно реагировать в различных ситуациях на дорогах, довести технику управления автомобилем в экстремальных ситуациях до совершенства, а также выработать способность интуитивно прогнозировать развитие дорожной ситуации и правильно в ней ориентироваться. В этом и заключается практическая значимость занятий в объединениях, секциях обучения вождению на малогабаритной технике.

Педагогическая целесообразность программы также заключается в более широком подходе к процессу обучения. Работа по программе "Техника без границ" учитывает не только индивидуальные особенности учащихся, но и степень первоначальной подготовки, возраст, личные интересы. Занятия в данном творческом объединении дают возможность детям овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулирования двигателя и ходовой части модели, проявить конструкторские способности, овладеть приемами управления моделью автомобиля, мото техники.

Занятия техническим творчеством дают учащимся опыт решения технических задач, помогают осуществить выбор будущей профессии. Таким образом, профессиональная ориентация программы позволит старшеклассникам в будущем выбрать профессии: инженера, конструктора, механика, водителя, токаря, слесаря. Подготовка юношей по данной программе позволит использовать приобретенные навыки, умения на службе в рядах Вооруженных сил РФ.

Вместе с тем, результаты многолетней работы по программе позволяют сделать вывод о том, что освоение учащимися универсальных способов деятельности, применимых как в учебных, так и в реальных жизненных ситуациях способствует формированию изобретательского стиля мышления и компетенций обучающихся, что является гарантом их успешной профессиональной деятельности в будущем.

Занятия мото/авто техникой помогают оградить подростков от асоциальных явлений в повседневной жизни.

Педагогическая значимость заключается также в том, что занятия по данной образовательной программе помогут обучающимся расширить свой кругозор, развить умение работать в коллективе и проявить такие личные качества, как ответственность, дисциплинированность, творческий подход к делу.

### **Возможность использования программы в других образовательных системах**

Дополнительная общеобразовательная программа "Техника без границ" реализуется на базе учреждения дополнительного образования МАУ ДО "Центр "Архангел", военно-спортивный полигон (о. Краснофлотский, ул. Песчаная 1), также может быть использована педагогами учреждений дополнительного образования города Архангельска при условии соответствующей материально-технической базы.

**Цель программы:** овладение обучающимися навыками управления и эксплуатации (ремонта) мото - и автотранспорта, основных знаний и навыков, необходимых для технического обслуживания, повышение культуры поведения на дорогах.

Для достижения цели необходима реализация следующих **задач**.

**Обучающие:**

обучить правилам охраны труда при работе с оборудованием и инструментами при ремонте автомобиля;

обучить основам эксплуатации мото/авто техники (трициклы (мотовездеходы), мотобуксировщик, автомобиль марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика");

обучить практическим приемам работы с инструментом;

обучить правилам безопасности при запуске мото/авто техники (трициклы (мотовездеходы), мотобуксировщик, автомобиль марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика");

обучить правилам дорожного движения;

ознакомить с краткой историей автомобилестроения;

ознакомить с устройством мото/авто техники (трициклы (мотовездеходы), мотобуксировщик, автомобиль марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика"), с их принципами работы и основными неисправностями;

ознакомить со способами выявления основных неисправностей мото/авто техники (трициклы (мотовездеходы), мотобуксировщик, автомобиль марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика"), с практическими приемами устранения основных неисправностей.

**Развивающие:**

развить творческую и познавательную активность, способность к самообразованию;

развить у обучающихся мотивации к изучению и выполнению правил дорожного движения, норм безопасного поведения на дороге;

развить логическое мышление, способность к анализу и оценке возможных опасностей на дороге;

развить внимание, наблюдательность, память;

сформировать основы технического мышления обучающихся.

**Воспитательные:**

воспитать интерес к профессиям, связанным с областью мото/авто транспорта; повысить общий уровень культуры поведения участников дорожного движения и бесконфликтного общения на дороге и в обществе;

сформировать устойчивый интерес, мотивацию к здоровому образу жизни;

развить целеустремленность, самостоятельность, умение исправлять и признавать свои ошибки, работать в команде.

**Отличительные особенности программы**

Отличительной особенностью дополнительной общеобразовательной программы "Техника без границ" является практико-ориентированная направленность. Практические работы предваряются необходимым объемом теоретических сведений. Программа адаптирована для детей среднего и старшего школьного возраста с учетом их психофизических особенностей, что допускает возможность проведения совместных занятий для воспитанников 1, 2 и 3 года обучения.

Занятия по дополнительной общеобразовательной программе "Техника без границ" проходят на военно-спортивном полигоне о. Краснофлотский с использованием различных видов техники – трициклы (мотовездеходы), мотобуксировщики, автомобиля марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика", что позволяет обучающимся в процессе освоения программы применить свои знания на практике.

Моторизованная техника для детей изготавливается для эксплуатации детьми с 10 лет. Период младшего школьного возраста — это время формирования внимания, поэтому свойства внимания (объем, переключаемость, распределяемость, устойчивость), произвольность и осмысленность восприятия отличаются несовершенством. В группах 13-15 лет применяются такие способы контроля как показ, повторение, анализ проделанной работы. Игровая составляющая является важным компонентом занятий для обучающихся данной возрастной категории. Для обучающихся 16-18 лет характерен пытливый ум, стремление к познанию, активность, жажда деятельности. Заметное развитие в этот период приобретают волевые черты характера подростка - настойчивость, упорство в достижении цели, умение преодолевать препятствия и трудности. Складываются и развиваются моральные чувства патриотизма, интернационализма, ответственности и др. Детям подросткового возраста присущ повышенный интерес к своей личности, потребность в осознании и оценке своих личных качеств. В группе данной возрастной категории упор делается на возможность самостоятельных принятий решений. Также развитие личности характеризуется двумя противоположными тенденциями. С одной стороны, происходит активное развитие креативного мышления, восприятия, памяти и воображения, наблюдается повышение самоконтроля, стремление к самонаблюдению и самосозерцанию, продолжает формироваться мировоззрение, перестраиваются отношения со сверстниками и взрослыми. С другой стороны, этот возраст характеризуется повышенной эмоциональностью и возбудимостью, частой сменой настроения, неуравновешенностью и недисциплинированностью. В силу своих возрастных особенностей подростки еще не могут воспринимать тот теоретический материал, который предлагают учебники, поэтому для данной возрастной категории обучающихся программа предусматривает сбалансированное количество теоретических и практических занятий.

## **Уникальность программы**

Является комплексный подход к знакомству с системой "Человек – дорога – мото/авто техника" через изучение:

технических основ и практических навыков в обслуживании мото/авто техники

управления мото/авто техникой;

навыков безопасного поведения на дорогах.

Это позволяет сформировать у обучающихся представление о грамотном и воспитанном участнике дорожного движения (водителе, пешеходе, пассажире).

## **Сроки реализации программы**

**Срок реализации программы** – 3 года обучения.

**Объём программы** – 216 академических часа (72 академических часа в год с продолжительностью 36 учебных недель).

**Режим занятий** – Занятия продолжительностью 2 академических часа проводятся 1 раз в неделю с перерывом между занятиями не менее 10 минут. 1 академический час – 45 минут.

**Обучение носит комплексный характер:**

**1 год обучения** (возраст обучающихся 10-12 лет) включает в себя 24 часа теории, 48 часов практики соответственно (в силу возрастных особенностей детей);

**2 год обучения** (возраст обучающихся 13-15 лет, младший подростковый период) - практическая часть занятий сопряжена с теорией, что является необходимым условием успешной реализации программы "Техника без границ";

**3 год обучения** (возраст обучающихся 16-18 лет, старший подростковый период) включает в себя 22 часа теории и 50 часов практики, большее внимание на данном году обучения уделяется практике в связи с необходимостью повторения, расширения знаний и отработки приобретенных практических навыков.

## **Условия набора, адресат программы**

Программа "Техника без границ" рассчитана для детей в возрасте от 10 до 18 лет без специальных знаний, умений, навыков. Прием производится на условиях личного желания ребенка, его добровольного выбора без вступительных испытаний, а также с согласия родителей и отсутствия медицинских противопоказаний занятием общей физической подготовкой. Зачисление в группу производится по заявлению родителей (законных представителей) или подростка старше 14 лет.

**Формирование групп.** Будет проходить по возрастному принципу в силу физиологических особенностей развития на каждом этапе взросления, чтобы обучающиеся смогли найти себе друзей сверстников и не испытывали дискомфорт

из-за разницы в возрасте (10-12 лет (1 год обучения), 13-15 лет (2 год обучения), 16-18 лет (3 год обучения)).

В каждой группе должно быть не более 15 обучающихся.

Формирование групп: в группы могут набираться дети как одного возраста, так и разновозрастные.

Группы формируются при регистрации обучающихся и подачи заявки на официальном интернет портале "Навигатор дополнительного образования Архангельской области" (<https://dop29.ru/>).

**Набор:** в группы 1 года обучения производится до 10 сентября; в группы 2 и 3 годов обучения – до 1 сентября.

В последующие месяцы обучения (включая зачисление на 2 и 3 года обучения) возможен дополнительный набор ребят разного возраста по результатам индивидуального собеседования и фиксации уровня подготовленности (контрольно-измерительные материалы).

### **Форма и режим проведения занятий**

**Тип занятий:** групповые, индивидуального обучения программа не предполагает.

**Виды занятий по программе:** беседа, лекция, занятие-инструктаж, занятие - объяснение, занятие-практикум, занятие-соревнование.

Занятия предполагают теоретическую и практическую часть, что является оптимальным для успешного усвоения материала. Обучающиеся имеют возможность применить теоретические знания на практике при работе с мото/авто техникой.

#### ***Примерная структура занятия:***

1. Вводная часть (приветствие обучающихся, объявление темы занятия, постановка задачи)
2. Основная часть (Выполнение задания)
3. Заключительная часть (Подведение итогов занятия, снижение функциональной активности обучающихся).

## **2.2. Планируемые результаты и формы их проверки**

### **Ожидаемый результат**

Образовательный процесс направлен на:

1. повышение общего уровня культуры участников дорожного движения, как гарантию безопасности дорожного движения;

2. вовлечение подростков в занятия техническими видами спорта и пропаганду здорового образа жизни;
3. профессиональную ориентацию молодежи на профессии, связанные с автотранспортом и автопромом;
4. воспитание будущих инженерно-технических специалистов, обладающих способностью к опережающему развитию, отвечающих интересам общества, конкретной личности и потенциального работодателя;
5. формирование у подростков тяги к изобретательской и рационализаторской, исследовательской деятельности;
6. подготовку водительских кадров из числа подростков;
7. обучение навыкам безопасного поведения на улицах и дорогах, в целях профилактики детского дорожно-транспортного травматизма;
8. организацию досуга детей и подростков, в целях профилактики безнадзорности и правонарушений;
9. воспитание законопослушного гражданина.

**По окончании обучения по программе обучающиеся будут знать/понимать:**

- общее устройство мото/авто техники (трициклы (мотовездеходы), мотобуксировщик, квадроцикл, автомобиль марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика");
- навыки вождения мото/авто техники;
- общее устройство автомобилей (тормозная система, ходовая часть (шасси), рулевое управление);
- общее устройство двигателя;
- правила дорожного движения мото/авто транспортных средств;
- повышение уровня технической грамотности путем совмещения теории с практикой освоения мото/авто техники.

**воспитанники будут уметь:**

- проводить ежедневное техническое обслуживание мото/авто техники (трициклы (мотовездеходы), квадроцикл, мотобуксировщик, автомобиль марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика");
- проверка перед эксплуатацией (заправлять топливом, проверять наличие и уровень масла на двигателе, заводить двигатель);
- управлять мото/авто техникой (трициклы (мотовездеходы), квадроцикл, мотобуксировщик, автомобиль марки "ОКА", "Лада", Жигули "Классика"), выполнять несложные маневры по практической езде, в том числе в сложных природных условиях;
- управление мото/авто техникой в разные временные сезоны (зима, весна, осень);
- маневрирование на местности (езда по змейке, заезд/выезд с гаража задним ходом);
- уметь работать в команде со сверстниками.

## **Формы подведения итогов реализации программы**

### ***Виды контроля могут заключаться в форме:***

беседы "вопрос-ответ" с ориентацией на сопоставление, сравнение;  
беседы с элементами викторины или конкурса, позволяющие повысить интерес обучающихся и обеспечить дух соревнований;

#### тестирования по средствам предъявления:

практические;

#### тестирования по целям использования:

определяющие (на выявление уровня знаний в начале процесса обучения);

формирующие (для отслеживания процесса, достигнутого в процессе обучения);

суммирующие (для оценивания основных достижений в конце обучения).

решение картограмм ПДД.

### Формы подведения итогов:

- соревнования по вождению мото/авто технике;
- технический зачет;
- показательные выступления.

## **Диагностический инструментарий**

Контроль за освоением знаний, умений и навыков проводит руководитель секции, осуществляющий обучение по программе "Техника без границ". Контроль проводится по итогам каждого раздела программы (занятия в виде итоговых тестов, проверочных занятий, практических занятий) и в конце учебного года в форме сдачи зачетных нормативов, тестовых заданий, путем проведения внутренних соревнований среди обучающихся.

### ***Формы фиксации результатов:***

карта результативности освоения программы, информационная карта о деятельности педагога, протокол результатов соревнований, диплом и грамота, ведомость, таблица наблюдений, отчет о мероприятии, видеоролик.

### ***Критерии, параметры и показатели оценки результатов обучения:***

оценка проводится по уровню освоения материала (высокий, средний, низкий). Конкретные параметры результатов обучения указываются в диагностических материалах к мониторингу по итогам каждого учебного полугодия.

### ***Критерии оценки знаний:***

высокий уровень освоения материала – уверенно владеет терминологией; отвечает без сомнений и правильно на все вопросы; уверенно чувствует себя при обсуждении вопросов.

средний уровень освоения материала – не всегда правильно использует

термины; неуверенно чувствует себя при обсуждении вопросов; периодически требуются подсказки педагога.

низкий уровень освоения материала – не знает специфической терминологии; не может правильно отвечать на вопросы; не участвует в общем обсуждении; необходимы подсказки педагога.

**Критерии оценки умений:**

высокий уровень освоения материала – задание выполняется быстро, грамотно, самостоятельно; участник знает и соблюдает алгоритм действий.

средний уровень освоения материала – задание выполняется дольше максимального расчетного (заданного) времени, алгоритм воспроизведен, но допущены пропуски или перестановки действий в алгоритме. Требуется периодический контроль или помощь товарищей или педагога.

низкий уровень освоения материала – задание выполняется дольше максимального расчетного (заданного) времени, участник не знает алгоритм действий, требуются подсказки или помощь педагога.

**2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
10-12 ЛЕТ (1 ГОД ОБУЧЕНИЯ)**

№ п/п	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	-	1
2	Беседа о мототранспорте	1	-	1
3	Общее устройство мотоциклов и квадроциклов	2	8	10
4	Двигатели для мотоциклов	2	6	8
5	Система управления и контроля	4	8	12
6	Правила обслуживания техники	4	8	12
7	Правила дорожного движения	4	8	12
8	Учебная езда	4	10	14
9	Итоговое занятие	2	-	2
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>72</b>

**2.4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
13-15 ЛЕТ (2 ГОД ОБУЧЕНИЯ)**

№ п.п.	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие.	1	-	1
2	Общее устройство различных видов техники	3	3	6

3	Учебно-тренировочная езда	16	16	32
4	Правила дорожного движения	4	4	8
5	Слесарное дело	6	6	12
6	Практические основы "Техника без границ"	6	6	12
7	Заключительное занятие	-	1	1
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

## 2.5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 16-18 ЛЕТ (3 ГОД ОБУЧЕНИЯ)

№ п/п	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	-	1
2	Определение технического состояния мото/авто техники	2	4	6
3	Подготовка к ремонту	3	4	7
4	Основные неисправности агрегатов и способы их устранения	3	4	7
5	Разборка-сборка двигателя	4	6	10
6	Ремонт коробки передач	2	6	8
7	Ремонт главной передачи с дифференциалом	3	6	9
8	Ремонт электрооборудования	2	6	8
9	Шиномонтаж	2	4	6
10	Учебная езда	-	8	8
11	Итоговое занятие	-	2	2
<b>Итого:</b>		<b>22</b>	<b>50</b>	<b>72</b>

## 3. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 3.1. УЧЕБНО-КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 10-12 ЛЕТ (1 ГОД ОБУЧЕНИЯ)

№ п/п	Раздел	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Учебная неделя (с сентября по май)	
1	Вводное занятие	1	-	Сентябрь 1 неделя	Показ, рассказ
2	Беседа о мототранспорте	1	-	Сентябрь 1 неделя	Показ, рассказ
3	Общее устройство мотоциклов и	2	8	Сентябрь	Показ, рассказ,

	квadroциклов			2,3,4 недели, Октябрь 1, 2 недели	анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/инди видуально
4	Двигатели для мотоциклов	2	6	Октябрь 3, 4 недели, Ноябрь 1, 2 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/инди видуально
5	Система управления и контроля	4	8	Ноябрь 3, 4 недели, Декабрь 1, 2, 3, 4 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/инди видуально
6	Правила обслуживания техники	4	8	Январь 1, 2, 3, 4 недели, Февраль 1, 2 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/инди видуально
7	Правила дорожного движения	4	8	Февраль 3, 4 недели, Март 1, 2, 3, 4 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/инди видуально
8	Учебная езда	4	10	Апрель 1, 2, 3, 4 недели, Май 1, 2, 3 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/инди видуально
9	Итоговое занятие	2	-	Май 4 неделя	Подведение итогов года
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>36 учебных недель</b>	

## 3.2. УЧЕБНО-КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 13-15 ЛЕТ (2 ГОД ОБУЧЕНИЯ)

№ п.п.	Тема занятий	Количество часов			Форма контроля
		Неделя	Теория	Практика	
	Вводное занятие.	Сентябрь 1 неделя	1	-	Беседа
1	Раздел 1. Общее устройство различных видов техники 1.1 Общее устройство квадроцикла, мотобуксировщика	Сентябрь 2 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности
2	1.2 Общее устройство автомобиля	Сентябрь 3 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности
3	1.3 Общее устройство двигателя внутреннего сгорания	Сентябрь 4 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности
4	Раздел 2. Учебно- тренировочная езда .1 Учебно-тренировочная езда на квадроцикле Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Выбор траектории движения.	Октябрь 5 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности
5	Подготовка и технический осмотр квадроцикла. Правила слива и хранения горюче-смазочных материалов. Заправка горюче- смазочными материалами.	Октябрь 6 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности
6	Запуск и остановка двигателя	Октябрь 7 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности
7	Запуск и остановка двигателя	Октябрь 8 неделя	1	1	Практическая работа
8	Выполнение упражнений по вождению квадроцикла				Показ, рассказ, анализ деятельности
9	Выполнение упражнений по вождению квадроцикла	Октябрь 9 неделя	1	1	Практическая работа
10	Выполнение упражнений по вождению квадроцикла	Ноябрь 10 неделя	1	1	Практическая работа
11	Выполнение упражнений по вождению квадроцикла	Ноябрь 11 неделя	1	1	Практическая работа
12	Учебно-тренировочная езда на мотобуксировщике. Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью проезда	Ноябрь 12 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности

	трассы по разметке. Выбор траектории движения.				
13	Подготовка и технический осмотр мотобуксировщика.	Ноябрь 13 неделя	1	1	Практическая работа
14	Правила слива и хранения горюче-смазочных материалов. Заправка горюче-смазочными материалами.	Ноябрь 14 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности
15	Запуск и остановка двигателя.	Декабрь 15 неделя	1	1	Показ, рассказ, анализ деятельности
16	Запуск и остановка двигателя.	Декабрь 16 неделя	1	1	Практическая работа
17	Выполнение упражнений по вождению мотобуксировщика	Декабрь 17 неделя	1	1	Практическая работа
18	Выполнение упражнений по вождению мотобуксировщика	Декабрь 18 неделя	1	1	Практическая работа
19	Выполнение упражнений по вождению мотобуксировщика	Январь 19 неделя	1	1	Практическая работа
20	Выполнение упражнений по вождению мотобуксировщика	Январь 20 неделя	1	1	Практическая работа
21	Раздел 3. Правила дорожного движения Общие положения ПДД. Основные понятия.	Январь 21 неделя	1	1	Беседа, показ, рассказ
22	Участники дорожного движения. Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров.	Февраль 22 неделя	1	1	Беседа, показ, рассказ
23	Сигналы светофора и регулировщика.	Февраль 22 неделя	1	1	Беседа, показ, рассказ
24	Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Перевозка людей. Требования к движению велосипедистов и водителей мопедов. Дорожные знаки.	Февраль 23 неделя	1	1	Беседа, показ, рассказ
25	Раздел 4. Слесарное дело Теория. Ознакомление с основными слесарными инструментами, их назначением и правилами использования.	Март 24 неделя	1	1	Беседа, показ, рассказ
26	Самостоятельная обработка деталей при помощи слесарных инструментов.	Март 25 неделя	1	1	Беседа, показ, рассказ

27	Самостоятельная обработка деталей при помощи слесарных инструментов.	Март 26 неделя	1	1	Беседа, показ, анализ деятельности
28	Самостоятельная обработка деталей при помощи слесарных инструментов.	Март 27 неделя	1	1	Беседа, показ, анализ деятельности
29	Самостоятельная обработка деталей при помощи слесарных инструментов.	Апрель 28 неделя	1	1	Беседа, показ, анализ деятельности
30	Самостоятельная обработка деталей при помощи слесарных инструментов.	Апрель 29 неделя	1	1	Беседа, показ, анализ деятельности
31	Раздел 5. "Практические основы "Техника без границ" Совместное занятие воспитанников 1 и 2 года обучения	Апрель 30 неделя	1	1	Показ, тренировка
32	Совместная трудовая детальность педагога и обучающихся. Подготовка рабочего места	Апрель 31 неделя	1	1	Показ, тренировка
33	Техника безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций. Правила падения с трицикла (мотовездехода)	Май 32 неделя	1	1	Показ, тренировка
34	Практическое занятие "Полоса препятствий". Буксировка техники (грязь, песок, болото, езда по территории с перепадом высоты, балансировка)	Май 33 неделя	1	1	Показ, тренировка
35		Май 34 неделя	1	1	Показ, тренировка
36	Однодневный поход на технике по пересеченной местности	Май 35 неделя	1	1	Показ, тренировка
37	Итоговое занятие	Май 36 неделя	-	1	Зачет, совместный итоговый праздник с приглашением родительской общности

### 3.3. УЧЕБНО-КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 17-18 ЛЕТ (3 ГОД ОБУЧЕНИЯ)

№ п/п	Раздел	Количество часов			Формы контроля
		Теория	Практика	Учебная неделя с сентября по май	
1	Вводное занятие	1	-	Сентябрь 1 неделя	Показ, рассказ
2	Определение технического состояния мото/авто техники	2	4	Сентябрь 2, 3, 4 недели	Показ, рассказ
3	Подготовка к ремонту	3	4	Октябрь 1, 2, 3, 4 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в

					подгруппах/индивидуально
4	Основные неисправности агрегатов и способы их устранения	3	4	Ноябрь 1, 2, 3, 4 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/индивидуально
5	Разборка-сборка двигателя	4	6	Декабрь 1, 2, 3, 4 недели, Январь 1 неделя	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/индивидуально
6	Ремонт коробки передач	2	6	Январь 1, 2, 3 недели, Февраль 1 неделя	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/индивидуально
7	Ремонт главной передачи с дифференциалом	3	6	Февраль 2, 3, 4 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/индивидуально
8	Ремонт электрооборудования	2	6	Март 1, 2, 3, 4 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/индивидуально
9	Шиномонтаж	2	4	Апрель 1, 2, 3 недели	Показ, рассказ, анализ Деятельности, практическая работа в подгруппах/индивидуально
10	Учебная езда	-	8	Апрель 4 неделя, Май 1, 2, 3 недели	Практика
11	Итоговое занятие	-	2	Май 4 неделя	<b>Подведение итогов освоения программы</b>
	<b>Итого:</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>36 учебных недель</b>	

### 3.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 14-15 ЛЕТ (1 ГОД ОБУЧЕНИЯ)

**1. Вводное занятие.** История создания и развития объединения. Основные цели и задачи обучения членов коллектива в предстоящем учебном году.

Порядок работы объединения. Правила поведения в процессе обучения (в теоретических, практических занятиях)

Знакомство с материально-технической базой объединения парк техники, оборудование учебно-наглядные пособия, инструменты и противопожарный инвентарь.

Пути эвакуации в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Вводные инструктажи противопожарной безопасности и по технике безопасности при эксплуатации мото/авто техники во время занятий.

#### **2. Беседа о мототранспорте.**

Мотоциклы вчера, сегодня, завтра.

Достижения современных мотогогонщиков.

Техническая эстетика мототранспорта.

Физическая подготовка кроссмена.

**3. Общее устройство мотоциклов и квадроциклов.** Основные части моторанспорта, принцип работы, устройство и правила эксплуатации.

Практическая работа, знакомство работы различных механизмов. Их разборка, сборка, проверка креплений узлов и механизмов.

**4. Двигатели для мотоцикла.** Классификация двигателей. Регулировка оборотов, расхода топлива.

Практическая работа. Знакомство с устройством и работой двигателя, основных его механизмов. Заправка топливом, контроль уровня масла, устранение мелких неисправностей. Изучение регулировочных данных.

**5. Система управления и контроля.** Устройство, работа, рулевого механизма, тормозной системы, муфты сцепления, приборы контроля и сигнализации.

Практическая работа. Выполнение регулировочных ремонтных работ изучаемой техники. Дозаправка, замена, горюче-смазочных материалов.

**6. Правила обслуживания техники.** Виды и периодичность технического обслуживания, ремонт мототехники.

Практическая работа. Выполнение регулировочных, профилактических и ремонтных работ используемой техники.

**7. Правила дорожного движения.** Изучение ПДД. Дорожные знаки и их назначение.

Практическая работа. Изучение ПДД в практических занятиях по вождению.

**8. Учебная езда.**

Трогание с места и остановка.

Езда по прямой.

Езда по извилистой трассе.

Прохождение восьмерки.

Езда в группах.

Езда в сложных дорожных условиях.

Объезд препятствия.

**9. Итоговое занятие.** Подведение итогов работы кружка, награждение лучших за учебный год. Ознакомление планом работы кружка на следующий учебный год.

### **3.5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### **13-15 ЛЕТ (2 ГОД ОБУЧЕНИЯ)**

##### **Вводное занятие**

Обучающиеся знакомятся с содержанием программы. Инструктаж по технике безопасности

#### **РАЗДЕЛ 1. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТЕХНИКИ**

##### **Тема 1.1 Общее устройство квадроцикла, мотобуксировщика**

Теория. Вводный инструктаж.

Практика. Понятие об управляемости.

##### **Тема 1.2 Общее устройство автомобиля**

Теория. Вводный инструктаж.

Практика. Понятие об управляемости.

### **Тема 1.3 Общее устройство двигателя внутреннего сгорания.**

Теория. Принципы работы. Определение такта. Рабочий цикл. Фазы газораспределения. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа. Коробка передач, редуктор с автоматическим, инерционным сцеплением. Понятие о передаточном числе. Система электрооборудования: генератор, батарейное зажигание, индукционное зажигание, магнето, свечи. опережение зажигания. Калильное число. Система питания. Карбюратор, его устройство и работа. Образование рабочей смеси, ее количество и качество. Система охлаждения и выпуска.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.** Сборка и разборка двигателя. Регулировка клапанов. Регулировка качества рабочей смеси. Способы определения и устранения возможных неисправностей. Разборка и сборка карбюратора.

## **РАЗДЕЛ 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНАЯ ЕЗДА**

### **Тема 2.1 Учебно-тренировочная езда на квадроцикле.**

Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке.

Выбор траектории движения.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.** Подготовка и технический осмотр квадроцикла. Заправка горюче-смазочными материалами. Правила слива и хранения горюче-смазочных материалов. Запуск и остановка двигателя. Выполнение упражнений по вождению квадроцикла: - посадка водителя, освоение правильного положения рук на руле, оперирование органами управления (при неработающем двигателе); - пуск двигателя; - трогание с места и торможение; - движение на низкой скорости; - разгон по прямой; - способы торможения; - выбор правильной траектории движения; - прохождение кривых; - особенности движение по трассе с низким коэффициентом сцепления.

### **Тема 2.2 Учебно-тренировочная езда на мотобуксировщике.**

Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Выбор траектории движения.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.**

Подготовка и технический осмотр мотобуксировщика. Заправка горюче-смазочными материалами. Правила слива и хранения горюче-смазочных материалов. Запуск и остановка двигателя. Выполнение упражнений по вождению мотобуксировщика: - стойка водителя, освоение правильного положения рук на руле, оперирование органами управления (при неработающем двигателе); - пуск двигателя; - трогание с места и торможение;

- движение на низкой скорости; - разгон по прямой; - способы торможения; - выбор правильной траектории движения; - прохождение кривых; - особенности движение по трассе с низким коэффициентом сцепления.

## **РАЗДЕЛ 3. ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

Общие положения ПДД. Основные понятия. Участники дорожного движения. Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Перевозка людей. Требования к движению велосипедистов и водителей мопедов. Дорожные знаки.

### **РАЗДЕЛ 4. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.**

Решение практических задач по безопасности движения.

## **РАЗДЕЛ 5. Слесарное дело.**

Теория. Ознакомление с основными слесарными инструментами, их назначением и правилами использования.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.** Самостоятельная обработка деталей при помощи слесарных инструментов.

## **РАЗДЕЛ 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ "ТЕХНИКА БЕЗ ГРАНИЦ"**

Совместная трудовая деятельность педагога и обучающихся, воспитанников 1 и 2 года обучения, преодоление "Полосы препятствий", однодневный поход по пересеченной местности.

**Итоговое занятие.** Подведение итогов работы за учебный год в форме практического зачета, совместный итоговый праздник с приглашением родительской общности.

### **3.6. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 16-18 ЛЕТ (3 ГОД ОБУЧЕНИЯ)**

**1. Вводное занятие.** Цели, задачи и содержание работ в объединении. Правила внутреннего распорядка. Требования по технике безопасности и правилам санитарной гигиены. Регистрация членов объединения.

**2. Определение технического состояния учебного транспорта.** Внешний осмотр, проверка механизмов управления, состояние электрооборудования, ходовой части. Проверка изношенности основных и второстепенных деталей. Проверка техники в работе.

**3. Подготовка к ремонту.** Чистка, мойка, деталей и механизмов. Проверка состояния разных узлов и деталей на изношенность. Какие части, насколько изношены и какой ремонт потребуется для приведения в рабочее состояние.

**4. Основные неисправности агрегатов и механизмов.** Изучение статистики поломок и узлов, выяснение причин поломок. Способы устранения неисправностей агрегатов. Восстановление изношенных деталей. Замена. Напайка, сварка. Регулировка зазоров Подкачка колес.

**5. Разборка деталей и узлов.** Порядок проведения разборки деталей. Применяемые инструменты и механизмы. Порядок размещения разобранных деталей. Восстановление деталей. Изучение возможности восстановления. Инструменты, применяемые для восстановления. Восстановление деталей. Сборочные работы. Порядок сборки Регулировка. Проверка. Ремонт агрегатов. Устранение поломок и неисправностей. Ремонт двигателя. Замена поршневых колес. Замена уплотнительных прокладок и сальников. Ремонт электрооборудования. Поиск неисправностей в электропроводке, замена или ремонт проводки. Восстановление нормального состояния свечи. Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Замена поршневых пальцев. Ремонт муфты сцепления. Замена ведомых дисков. Регулировка.

**6. Ремонт коробки передач.** Замена шестерен, у которых износ выше нормы.

**7. Ремонт главной передачи.** Замена цепной передачи, регулировка, затяжка креплений.

**8. Ремонт электрооборудования.**

**9. Шиномонтаж.**

**10. Учебная езда.** Повторение пройденного материала второго года обучения. Плавное трогание с места, ускорение и замедление по замкнутой кривой (восьмерка) с чередованием правых и левых поворотов, остановка в заданном месте (те же действия в присутствии пассажира). Трогание с места, разгон, движение по прямой и в поворотах, экстренное торможение (те же действия в присутствии пассажира). Движение в паре, с соблюдением безопасной дистанции (те же действия в присутствии пассажира). Движение по учебному маршруту, при наличие встречной техники (те же действия в присутствии пассажира).

Закрепление умения и навыков полученных при разработке упражнения.

**11. Итоговое занятие.** Подведение итогов прохождения программы "Техника без границ".

### 3.7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### *Материально – техническое обеспечение программы*

<b>Условия проведения</b> (место проведения, аудиторный фонд)	<b>Средства технического оснащения</b>
Учебный класс Теоретический класс Площадка для практических занятий Экзаменационные билеты правил дорожного движения Теоретические билеты проверки знаний по устройству мото/авто техники Площадка, оборудованная для проверки навыков вождения	Плакаты Стенды Макеты Компьютер Учебная техника Запчасти, материалы для ремонта, обновления техники

#### **Требования к подготовке педагога-**

педагога дополнительного образования технической направленности, имеющие опыт работы по программам по направлению "мото/авто техника", а также водительские права соответствующей категории.

### 3.8. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

#### *Литература для педагога*

1. Сборник "Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ" под редакцией Горского В.А., Кротова И.В. – М., "Просвещение", 1988 г.
2. Сборник учебных планов и программ подготовки и переподготовки водителей транспортных средств категорий "А". – М., "Патриот", 1989 г.
3. Учебный план и программы подготовки водителей индивидуальных транспортных средств категорий "В". – М., "ДОСААФ СССР", 1989 г.
4. Гинцбург М.Г. "Устройство и обслуживание мотоциклов". – М., "машиностроение", 1966 г.
5. Чиняев В.Г. "Устройство и техническое обслуживание мотоциклов". – М., "ДОСААФ", 1961 г.
6. Силкин А.Н. "Техническое обслуживание и ремонт мотоцикла". – М., "ДОСААФ", 1961 г.
7. Афонин С. Мотоциклы Минск. Все модификации. Ремонт в дороге. Ремонт в гараже. Практическое руководство. – г.Ростов-на-Дону: - "ПО ЧиКи", 2003 г., - 88 с.
8. Иллюстрированные правила дорожного движения с новыми дорожными знаками. М: "Мартин", 2010.
9. Демиховский С.Ф. Устройство и эксплуатация автомобилей. – М.: Транспорт, 1993.
10. Зеленин С.Ф. "Правила дорожного движения с комментариями для всех понятным языком". - М. Мир Автокниг, 2007.
11. Зеленин С.Ф. "Учебник по устройству автомобиля". - М.: Мир Автокниг, 2007
12. Зеленин С.Ф. "Учебник по вождению автомобиля". - М.: Мир Автокниг, 2007
13. Зеленин С.Ф. "Безопасность дорожного движения". - М.: Мир Автокниг, 2007
14. Иванов В.М. Наука управления автомобилем. – М.: Транспорт, 1997.
15. Козловская Е.А., Козловский С.А. Методические рекомендации: формирование у детей и подростков навыков безопасного поведения на улицах и дорогах для педагогов учреждений дополнительного образования. - М.: Издательский Дом Третий Рим, 2006.

#### *Литература для обучающихся*

1. Вульфсон С.И. Уроки профессионального творчества: Учеб. Пособие для студ. Сред. Спец. Учеб. Заведений. – М.: Издательский центр "Академия", 1999.
2. Горский В.А. Техническое конструирование / В.А. Горский. – М., 2010.
3. Ежегодник автомобильного спорта РАФ, 1993-2007 г.г.
4. Журналы "Мото", "За рулем".
5. Иллюстрированные правила дорожного движения с новыми дорожными знаками. М: "Мартин", 2010.
6. Прутченков А.С. Шаг за шагом: технология разработки и реализации социального проекта. – М., 2001.

7. Правила дорожного движения Российской Федерации. М: Астрель+АСТ, 2010.
8. Правила соревнований по автоспорту, М., ДОСААФ.
9. Разумков В.Д., Семенов В.М. Упражнения по правилам движения автоспорта. - М: "Высшая школа", 1986 г.
10. Рихтер Т., Картинг (перевод с польского), - М., Машиностроение, 1988г.
11. Светенко Т.В., Галковская И.В. Путеводитель по дебатам для школьников и студентов. – Псков: 2001.
12. Сингуринди Э.Г., Автомобильный спорт. - М., ДОСААФ, 1986 г.
13. Технические требования к гоночным автомобилям "Запорожец". Омская автомобильная федерация, 2005 г.
14. Уриханян Х.П. Картинг - спорт юных. - М., ДОСААФ, 1988 г.
15. Фучаджи К.С, Стрюк Н.Н., Автомобиль ЗАЗ - 968А "Запорожец". - М: "Транспорт", 1978 г.
16. Человек и машина: популярная энциклопедия/ под ред. Л.Н. Расторгуева. – М. 1986.
17. Экзаменационные билеты, тематические задачи категории "А" и "В" (учебное пособие, компьютерные тесты)
18. Энциклопедия юного техника. – М., 1980.

#### ***Интернет-источники***

- 1) <http://avto-russia.ru/pdd/>
- 2) <http://www.pddrussia.com/>
- 3) <http://www.пдд-онлайн.com/>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597436

Владелец Фомин Александр Анатольевич

Действителен с 20.02.2023 по 20.02.2024