

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЕРМОЛИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«РАССМОТРЕНО»

На заседании МК по СД

Протокол № 1

от «29» 08 2018 г.

Председатель МК по СД:

О.А. Касаткина /Касаткина О.А./

«УТВЕРЖДАЮ»

Приказ № 27

от «31» 08 2018 г.

Директор ГБПОУ КО «ЕТ»

К.Н. Лаптева /Лаптева К.Н./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

По специальности среднего профессионального образования
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта

Ермолино, 2018 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО)

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

код

наименование специальности (профессии)

Организация-разработчик: ГБПОУ КО «Ермолинский техникум»

Разработчик:

Иванов Роман Андреевич, преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ КО «Ермолинский техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03.....	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03.....	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03

1.1 Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в части освоения квалификацией: Техник и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

1. Выполнять слесарно-механическую обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента. ПК
2. Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м и мотоциклы.
3. Выявление мелких неисправностей автомобиля.
4. Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей.
5. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта..

Программа может быть использована в профессиональном обучении, дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке работников в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Опыт работы не требуется.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2 Цели и задачи практики – требования к результатам

Учебная практика направлена на формирование у студента практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках модуля ОПОП СПО ПМ.03 Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих, по виду профессиональной деятельности, предусмотренного ФГОС СПО для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;
- осуществления технического обслуживания и ремонта;

уметь:

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- определять способы и средства ремонта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м;
- ремонтировать, собирать простые соединения и узлы автомобилей;
- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;
- разделять, сращивать, изолировать и паять провода;
- выполнять крепежные работы при первом и втором техническом обслуживании, устранять выявленные мелкие неисправности;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам (5-7-му классам точности) с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации.

знать:

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- порядок сборки простых узлов;
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- объем первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- основные сведения о допусках и посадках, качествах (классах точности) и параметрах шероховатости (классах чистоты обработки);
- основные сведения по электротехнике и технологии металлов в объеме выполненной работы
- виды технической документации;
- основные положения действующей нормативной документации;
- правила охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3 Количество часов на УП по ПМ.03

Всего УП – **108** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять слесарно-механическую обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.
ПК 3.2.	Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м и мотоциклы.
ПК 3.3.	Выявление мелких неисправностей автомобиля.
ПК 3.4.	Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей.
ПК 3.5.	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03

Наименование ПМ, вида практики, наименование разделов и тем	Наименование тем и краткое содержание выполняемых учебно-производственных работ	Объём часов
1	2	3
ПМ.03 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»		108
Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности.	Техническое оснащение и организация рабочего места слесаря. Правила содержания рабочего места. Безопасность труда и электробезопасность в слесарной мастерской. Инструктаж по технике безопасности.	
Разметка металла.	Пространственная и плоскостная разметка поверхностей заготовок	
Рубка, резка металла	Рубка металла. Резка металла. Приёмы резки различных заготовок.	
Правка, гибка, опилование металла	Правка металла. Гибка металла. Опиливание металла.	
Сверление, зенкование, зенкерование отверстий, чистовая обработка металла.	Сверление отверстий, чистовая обработка отверстий, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.	
Нарезание резьбы.	Нарезание внешней резьбы. Нарезание внутренней резьбы.	
Неразъемные соединения (клепка, склеивание, пайка и лужение).	Клепка. Склеивание. Пайка и лужение.	
Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма.	Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп. Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы. Ремонт головки цилиндров и деталей клапанного механизма. Заделка трещин. Установка клапанных гнезд. Ручная притирка клапанов коловоротом.	
Ремонт блока цилиндров.	Порядок разборки двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндро-поршневой группы. Восстановление блоков цилиндров, замена гильз цилиндров, сборка блоков цилиндров, сборка цилиндропоршневой группы.	
Ремонт и замена приборов системы смазки.	Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов. Ремонт масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров.	
Ремонт деталей системы охлаждения.	Ремонт водяного насоса, вентилятора. Проверка термостата и паровоздушных клапанов.	
Ремонт системы питания карбюраторных двигателей.	Проверка работоспособности топливной аппаратуры без снятия ее с двигателя. Ремонт карбюраторов, топливных баков, трубопроводов и воздухоочистителей. Проверка и регулировка форсунок. Снятие и установка форсунок и топливного насоса.	

Ремонт системы питания дизельных двигателей и топливных насосов высокого давления форсунок.	Ремонт деталей дизельной топливной аппаратуры. Снятие и постановка на место насосов высокого давления и форсунок. Очистка, промывка и проверка состояния деталей. Сборка насосов и форсунок. Проверка герметичности плунжерной пары и внешних сопряжений деталей насоса высокого давления и форсунки. Проверка качества распыливания топлива форсункой. Установка насосов и форсунок на двигатель. Проверка действия приборов в работе.	
Сборка и испытание двигателя.	Сборка двигателя и приработка (холодная и горячая обкатка). Испытание двигателя для повышения качества ремонта.	
Ремонт генератора и стартера.	Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. Проверка стартера и регулировка натяжки ремня генератора.	
Ремонт системы зажигания.	Батарейная контактная система. Контактнo-транзисторная система зажигания. Бесконтактные транзисторные системы зажигания. Установка зажигания. Приборы зажигания. Свечи зажигания. Катушка зажигания. Распределитель.	
Ремонт контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар.	Основные работы по обслуживанию электрооборудования. Техника безопасности при ТО аккумуляторных батарей. Общие характерные неисправности системы зажигания. Основные неисправности приборов освещения и порядок их устранения. Основные неисправности контрольно-измерительных приборов. Меры безопасности при ТО электрооборудования автомобилей.	
Ремонт сцепления.	Приклепывание накладок, замена изношенных деталей и ослабленных пружин, регулировка корзины..	
Ремонт коробки передач.	Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипники, восстановление и правка валов, ремонт механизма переключения.	
Ремонт раздаточных коробок.	Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипники, восстановление и правка валов	
Ремонт ведущих мостов	Регулировка подшипников вала ведущей шестерни. Замена полуосей, сальников, шкворней, поворотных цапф.	
Ремонт рамы, рессор и амортизаторов.	Сборка и регулировка.	
Ремонт рулевого механизма.	Ремонт сборочных единиц рулевого управления и его регулировка.	
Ремонт гидроусилителя рулевого управления.	Ремонт, регулировка и проверка гидроусилителя рулевого управления. Картер. Рулевая сошка. Рейка-поршень рулевого механизма.	
Ремонт тормозных систем	Основные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения. Наклеивание (наклепывание) Тормозных колодок. Сборка, регулировка и прокачка. Работы выполняемые при ремонте компрессора: ремонт тормозной системы с пневматическим приводом.	
Ремонт кузовов, кабин и дополнительного оборудования.	Технологический процесс ремонта кузовов и кабин. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин автомобилей. Ремонт механизмов и оборудования кузовов и кабин..	
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие:

Слесарной мастерской;

Лаборатории: Технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование и рабочие места в Слесарной мастерской:

Оснащение:

- рабочие места по количеству обучающихся (верстаки слесарные одноместные с тисками);
- станки (заточной, вертикально-сверлильный);
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- машины ручные (электродрель, шуруповёрт);
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- инструкции и плакаты по технике безопасности;
- огнетушитель.

Технические средства обучения:

Мультимедийная система (компьютер с лицензионным программным обеспечением), принтер, колонки акустические, мультимедийный проектор, экран).

Средства обучения:

- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты и действующие устройства);
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологических карт по изготовлению инструмента - измерительные приборы: штангенциркули, микрометры.

Оборудование и рабочие места в лаборатории Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

Оснащение:

Верстаки с тисками. Столы ученические. Шкаф инструментальный. Стеллажи. Двигатель легкового, грузового автомобиля. Компрессометр, стетоскоп, манометр шинный. Съёмники подшипников. Приспособление для установки поршневых колец. Приспособление

для рассухаривания клапанов ГРМ. Ключи динамометрические. Наборы инструментов. Огнетушитель.

Технические средства обучения:

Мультимедийная система (компьютер с лицензионным программным обеспечением), принтер, колонки акустические, мультимедийный проектор, экран).

Средства обучения:

Наглядные пособия – узлы двигателя, коробок передач, сцепления, заднего ведущего моста, ступицы, колесных тормозных механизмов, раздаточной коробки с вырезами в деталях. Модели коробки передач, тормозного механизма, раздаточной коробки. Плакаты учебно-технические. Техническая, нормативная и технологическая документация. Руководства по ТО и ремонту автомобилей в соответствии с имеющимися агрегатами и узлами автомобилей.

Агрегаты, узлы и механизмы автомобиля:

Двигатели автомобилей, сцепления автомобилей, главный и рабочий цилиндры сцепления, коробки передач переднеприводных и заднеприводных автомобилей, карданные валы в сборе, валы переднего привода с ШРУС, передняя пружинная подвеска в сборе с тормозными механизмами, амортизаторы, редукторы заднего моста, задний ведущий мост легкового автомобиля с тормозными механизмами в сборе, рулевые механизмы, главные и рабочие тормозные цилиндры, компрессор, тормозной кран, колесо в сборе.

4.4. Перечень учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2013.
2. Родичев В.А. Грузовые автомобили: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2014.
3. Беднарский, В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник. – М.: Мастерство, 2015.
4. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): Учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2015.

Дополнительные источники:

1. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов. – М.: Академия, 2013.
2. Соколова Е.Н. Материаловедение: Контрольные материалы. М.: Академия, 2015 г.

3. Кланица В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте. М.: Академия, 2013 г.

Интернет- ресурсы:

1. Техническая литература (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный.- Загл. С экрана.

2. Порта нормативно-технической документации(Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл.с экрана.

3. Автомобильный транспорт (Электронный ресурс).- Режим доступа: <http://www/at/asmap.ru>, свободный.

4. <http://www.viamobile.ru/index.php> - библиотека автомобилиста Нормативно-правовые источники: СНиП 2.05.07 – 91* «Промышленный транспорт» утв. Постановлением Госстроя России от 28 ноября 1991 г.

Отечественные журналы:

1. «Мастер-автомеханик» , <http://avtomeh.panor.ru/>;

2. «Автомир»;

3. «За рулем».

4. «Металлообработка»

5. «Контрольно-измерительные приборы и системы»

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения и/или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1</p> <p>Выполнять слесарно-механическую обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.</p>	<p>- демонстрация навыков выполнения слесарно-механической обработки деталей;</p> <p>- демонстрация навыков применения приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента</p>	<p>Аттестационный лист</p> <p><u>Итоговый контроль в форме:</u></p> <p>Дифференцированного зачета;</p> <p>Экзамена (квалификационного) по ПМ.03</p>
<p>ПК 3.2</p> <p>Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м и мотоциклы.</p>	<p>- демонстрация навыков и знаний по разборке грузовых автомобилей, легковых автомобилей, автобусов и мотоциклов</p>	
<p>ПК 3.3</p> <p>Выявление мелких неисправностей автомобиля.</p>	<p>- демонстрация навыков выявления и устранения мелких неисправностей автомобиля</p>	
<p>ПК 3.4</p> <p>Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей.</p>	<p>- демонстрация навыков ремонта простых соединений и узлов;</p> <p>- демонстрация навыков устранения мелких неисправностей автомобиля</p>	
<p>ПК 3.5</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.</p>	<p>- выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей;</p> <p>- диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей;</p> <p>- подбор технологического оборудования, приспособлений и инструментов для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	- выполнение практических заданий во время учебной практики;
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, учебной практики.	- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ - выполнение практических заданий во время учебной практики;
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.	- выполнение практических заданий во время учебной практики;
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	- выполнение заданий, связанных с поиском информации в сети интернет, бумажных и электронных носителях,
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - работа с различными прикладными программами применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий.	- наблюдение и оценка преподавателями работы с различными прикладными программами применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий,
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями.	- наблюдение и оценка преподавателями;

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция собственной работы.	- наблюдение и оценка преподавателями;
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ.	- наблюдение и оценка преподавателями; - анализ участия в конкурсах, олимпиадах, конференциях.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.	- наблюдение и оценка преподавателями интереса к технологическим процессам технического обслуживания и ремонта автомобилей, анализ выполнения заданий для самостоятельной подготовки.