Министерство образования Саратовской области

Государственное автономное профессиональное

образовательное учреждение Саратовской области

«Сельскохозяйственный техникум им.К.А.Тимирязева

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ**

**И ПРОВЕДЕНИЮ УП.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.01 «Подготовка машин, механизмов, установок,

приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц»

Составил преподаватель: В.Б. Ягубов

2014

**Содержание**

Введение

1. Общие требования к учебной практике.
2. Подготовка и планирование учебной практики.
3. Общая методика проведения учебной практики.
	1. Цели вводного занятия.
	2. Проверка знаний студентов по теоретическому материалу занятия.
	3. Руководство самостоятельной деятельности студентов, текущий инструктаж.
	4. Требования, предъявляемые к оформлению отчетов по рабочим местам.
	5. Учет знаний студентов.
4. Заключение.
5. Литература.

**Введение**

Учебная практика «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» - это один из наиболее важных и ответственных этапов подготовки специалистов среднего звена. В период практики студенты получают необходимые умения и навыки по специальности «Техник-механик», а также закрепляют и углубляют теоретические знания.

Подготовка техников-механиков связано с формированием у них профессиональных способностей. Формирование умений и навыков осуществляется с помощью различных методов, объяснений, демонстраций, наблюдений, упражнений. Последние необходимы при монтаже и регулировке двигателей тракторов, автомобилей и механизмов, а также при управлении ими.

При проведении учебной практики могут применяться групповая, бригадная и индивидуальная формы работы студентов.

В случае бригадной организации работы в учебной группе создаются звенья, которые чередуются по рабочим местам.

Профессионально-техническая подготовка специалистов среднего звена приобретает в наши дни исключительно важное значение: она оказывает огромное влияние на ускорение научно-технического прогресса, роста экономичности и производительности труда, на формирование и развитие личности, самостоятельного мышления.

1. **Общие требования к учебной практике.**

Учебная практика «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является одним из звеньев при подготовке студентов для приобретения ими специальности «Техник-механик» - проводится в специально оборудованной лаборатории. Для достижения высокой эффективности занятий преподавателю необходимо тщательно к ним готовиться, правильно оборудовать рабочие места, следить за тем, чтобы они были оснащены всеми необходимыми машинами, сборочными единицами, приборами и приспособлениями, тщательно продумывать план и методику проведения практики.

Цель учебной практики заключается в закреплении, углублении и расширении знаний по демонтажу, устройству, работе, приемам монтажа, регулировкам машин и механизмов в применении съемников и других монтажных приспособлений; в закреплении умений и овладении определенными навыками работы со слесарно-монтажным инструментом.

Особое внимание необходимо уделять технике безопасности. Вопросы, связанные с техникой безопасности доводятся до студентов преподавателем, а также отрабатываются ими самостоятельно. Знание студентами вопросов техники безопасности оценивается в форме зачета. После чего студент расписывается в журнале по технике безопасности. Мастерство преподавателя заключается в том, чтобы умело использовать эту форму обучения в воспитательных целях и создавать все условия для успешного проведения учебной практики.

Для учебной практики характерны сочетание индивидуальной, звеньевой и возможность самостоятельной деятельности студентов. Занятия объединены в один цикл, число занятий цикла соответствует числу звеньев, каждому звену отводится тщательно оборудованное рабочее место. Занятия ведутся по расписанию, согласно графику чередования звеньев.

Каждое занятие должно иметь определенную цель, намеченную преподавателем в соответствии с целями задания данного цикла, и проводится, в соответствии с содержанием рабочей программы. Занятия учебной практики должны проводиться по четкому плану, дисциплинированно и организованно, студенты должны иметь конкретное задание и работать самостоятельно, руководствуясь инструкционной картой. На занятии они должны получить определенную сумму знаний, систематизированных умений и навыков, а также ощутить результаты своей работы.

Учебную практику ни в коем случае не следует начинать прежде, чем студенты получат определенный объем теоретических знаний, соответствующих всем заданиям цикла. Так как при самостоятельной деятельности студентов предпочтение отдается звеньевой форме работы, то для наиболее эффективного проведения занятий звенья целесообразно комплектовать из различных по степени успеваемости и трудолюбия студентов. Звеньевые – это наиболее успевающие и дисциплинированные студенты, обладающие организаторскими способностями. Кроме того, что они организуют самостоятельную работу, в их обязанности также входит получение и сдача учебного оборудования и инструмента.

1. **Подготовка и планирование учебной практики.**

 Для успешного проведения учебной практики и приобретения студентами практических умений и навыков большое значение имеет ее подготовка. Подготовка преподавателя к проведению учебной практики состоит из двух основных этапов: из его личной подготовленности и подготовки материально-технического оснащения рабочих мест.

 Преподаватель обязан сам повторить соответствующие разделы программы и изучить содержание инструкционных карт, просмотреть литературу по данному вопросу. Если на практике впервые будет разбираться какой-либо узел, он сам должен его сначала разобрать и собрать в той последовательности, которая считается наиболее целесообразной, чтобы избежать ошибок во время занятий. Кроме того, преподаватель должен знать степень подготовленности каждого студента к предстоящему занятию; проследить за тем, чтобы каждое рабочее место было обеспечено всем необходимым.

 Особое внимание при планировании учебной практики «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» отводится вопросам техники безопасности. Как было указано выше, знания студентов по вопросам техники безопасности оцениваются зачетом, после чего они расписываются в журнале по технике безопасности.

**Предлагаемая форма журнала**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия, имя, отчество** | **Дата рожде-****ния** | **Выпол-****няемая работа** | **Содержание инструктажа (указывается номер или наименование инструкции, страницы правил по ТБ, дополнительные материалы, используемые при инст-****руктаже)** | **Дата****прове****дения инст****рукта****жа** | **Подпись лица, про-****водившего инструк-****таж, его****должность** | **Подпись лица, полу-****чившего инструк****таж** |
|  |  |  |  |  |  |  |

 При планировании учебной практики следует разработать рабочую программу: план проведения практических занятий, инструкционные карты, график чередования звеньев по рабочим местам.

 Рабочая программа практики составляется на основе примерной программы учебных практик в соответствии с учебным планом. Она должна быть рассмотрена и утверждена на заседании предметной комиссии.

**Форма рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ рабочего места** | **Тема и содержа****ние выполняемых работ** | **Приобретае****мые уме****ния и навы****ки** | **Отво димое время**  | **Мес****то рабо****ты** | **Фор****ма орга****низа****ции рабо****ты**  | **Перечень оборудова****ния, мате- риалов, инструме****нтов и т.д.** | **Ли****те****ра****ту****ра** | **При****меча****ние** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Инструкционно-технологическая карта – важнейший документ, планирующий работу студентов в период учебной практики. Выполнение заданий, перечисленных в каждой карте, в зависимости от объема рассчитано на шесть часов. В карте изложены последовательность и технические условия выполнения задания, определена его цель и перечислен инструмент и приспособления, необходимые для его выполнения. Содержание карты может быть более или менее подробным, но во всех случаях она должна отражать полный объем предстоящей работы.

 Инструкционно-технологические карты должны быть рассмотрены на заседании предметной комиссии и утверждены заместителем директора по производственному обучению.

**Инструкционно-технологическая карта**

**(к рабочему месту) №**

Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование работы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цели (дидактические,

Воспитательные, развивающие) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приобретаемые умения и навыки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Норма времени \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оборудование \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Техника безопасности на рабочем месте

(если есть индивидуальный инструктаж) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Литература \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание и порядок выполнения работы**

1. Ознакомление или повторение теоретического материала. Контроль по допуску и выполнению работы.

2. Последовательность выполнения работы.

2.1 ………………………….

2.2………………………….

3. Отчет о работе …………………..

4. Контроль знаний ………………..

5. Домашнее задание ………………

График чередования звеньев по рабочим местам составляется в соответствии с заданиями рабочей программы. Он может быть составлен по циклам и зависимости от времени отводимого на выполнение учебного задания.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Номер рабочего листа Дата  Номер и состав проведения звена   | 1 | 2 | 3 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| I |  |  |  |  |  |  |
| II |  |  |  |  |  |  |
| III |  |  |  |  |  |  |

При подготовке к учебной практике преподаватель разрабатывает план проведения практических занятий на каждый цикл. В плане должны найти отражение темы, наименование работы, цели, распределение бюджета времени, анализ учебной работы, домашнее задание и т.д.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | № группы | Дата проведения |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**План**

**Проведения учебной практики «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» (на учебный день)**

Отводимое время………………..

Тема………………………………

Наименование работы…………..

Цели практики (дидактические,

развивающие, воспитательные)…………….

Виды работ, выполняемые студентами ……….

Приобретаемые умения и навыки …………….

Место проведения …………………………….

Форма организации работы (групповая, бригадная, звеньевая)……………..

Материальное обеспечение занятий:

Пособия ………………

Оборудование …………….

Инструмент ………………

**Распределение бюджета времени**

Проверка домашнего задания ……………….. часа

Учебная работа студентов …………………… часа

Производительный труд студентов …………. часа

Состояние отчетов …………………………… часа

Проверка отчетов и оценка

Приобретаемых умений и навыков ………….. часа

Задание на дом …………………………….….. часа

**Организационная часть**

1. Содержание вопросов домашнего задания …………………..
2. Распределение по рабочим местам ……………………………
3. Вводный инструктаж техники безопасности

(если необходимо на рабочем месте)………………………….

1. Содержание занятия……………………………………………
2. Объем работы…………………………………………………..
3. Текущий инструктаж

а) последовательность выполнения работы…………………..

б) контроль за ходом выполнения работы…………………….

в) проверка отчетов……………………………………………..

г) проверка приобретаемых умений и навыков……………….

1. Заключительный инструктаж ………………………………….

а) анализ выполнения учебно-производственного задания……

б) задание на дом …………………………………………………

*Подпись преподавателя* ……………………

1. **Общая методика проведения учебной практики**

3.1 С целью сокращения время на вводную часть каждого практического занятия и увеличения его на самостоятельную работу студентов, в рабочей программе учебной практики выделяется вводное занятие. Он предусматривает деление студентов группы на звенья; сообщение о порядке работы звеньев; их чередование по рабочим местам (рабочие места в лаборатории необходимо пронумеровать); определение цели задания; характеристику заданий; сообщение краткой технологии выполнения каждого задания, ознакомление студентов с учебно-методической документацией и правилами техники безопасности при выполнении заданий.

 При проведении вводного занятия демонстрирует правильное применение съемников, приспособлений и инструмента. Сообщает, из чего складывается общая оценка, выставляемая за выполнение задания, указывает на его особенности. Большое внимание необходимо уделить правильному пользованию инструкционной картой, пояснить структуру этого важного учебного документа, показать, где в ней указаны последовательность выполнения задания и контрольные вопросы. Необходимо подчеркнуть, что карта – это план работы звена, поэтому, прежде чем приступить к выполнению задания, надо ознакомиться с ее содержанием. Напомнить, что основная часть учебной практики – приобретение необходимых умений и навыков по демонтажу, монтажу и регулировке определенного агрегата или механизма.

Преподаватель должен объяснить не только те безопасные приемы работы, которые изложены в инструкции, но, основываясь на собственном опыте, предупредить студентов о возможности травмирования или несчастного случая, происходящих как правило, в результате незнания особенностей устройства некоторых механизмов. При этом преподаватель может применять разные приемы: рассказ, объяснение, беседу, инструктаж, демонстрацию, лучших образцов отчетов.

Итогом вводного занятия является самостоятельная ориентация студентов в лаборатории.

3.2 Проверка знаний проводится с целью повторения материала заданий и выяснения подготовленности студентов к занятиям на рабочем месте.

3.3 Руководство самостоятельной деятельности студентов – наиболее важный элемент учебной практики, так как именно при самостоятельной работе достигается основная цель – формирование умений и навыков. От правильной организации этой части зависит успех всего занятия. Преподаватель должен умело сочетать индивидуальную работу с каждым студентом, с наблюдением за работой всей группы. Следить за тем, чтобы студенты были обеспечены необходимым инструментом, проверять по ходу практики их знания. При руководстве самостоятельной работой надо применять все методы теоретического и производственного обучения: рассказ и объяснение – при определении особенностей демонтажа и монтажа, беседа – при затруднениях, возникших при выполнении каких-либо операций, когда преподаватель путем умело поставленных вопросов подводит студентов к самостоятельному решению.

 Руководство самостоятельной работой студентов и их текущий инструктаж требует от преподавателя тщательной подготовки. Он обязательно должен планировать целевые обходы, во время которых обращать основное внимание на какой-то определенный момент работы.

 Первый обход (40-45 мин) убедиться в готовности звеньев к работе, (допуск к работе) рассказать об объеме работ, проверить, как студенты ознакомились с инструкционными картами, и обратить их внимание на важность этого документа.

 Второй обход (50-55 мин) проверить правильность выполнения демонтажных работ, оказать помощь в решении сложных вопросов, соблюдение правил техники безопасности.

 Третий обход (50-55 мин) проверить, как студенты усваивают материал, оказать им помощь в изучении сложных вопросов, возникших при осмотре деталей механизмов.

 Четвертый обход (60-65 мин) проверить последовательность и правильность монтажа механизмов, соблюдение правил техники безопасности при монтаже, объяснить способы устранения недостатков.

 Пятый обход (60-65 мин) окончательно проконтролировать качество монтажа, комплектность, убедиться, что студенты освоили материал, принять рабочие места и инструмент. После этого подвести итог работы каждого студента и выставить предварительно оценку (окончательная оценка выставляется после проверки отчета о работе).

а) Контроль и наблюдение за правильностью последовательности действий студентов проводится сразу после того, как определяются рабочие места, согласно графика чередования.

 Приступая к выполнению заданий, студенты обычно стремятся быстрее начать демонтаж механизма или машины. Между тем очень важно, чтобы они работали в определенной последовательности и целенаправленности. Поэтому преподаватель в самом начале, должен обойти все звенья и проследить за тем, чтобы они прежде всего ознакомились с содержанием инструкционных карт, в которых определен порядок выполнения задания, его цель и отводимое на него время. Также необходимо обратить внимание на вопросы техники безопасности на рабочем месте (если это необходимо).

б) Обучение не требующее умственного напряжения тормозит движение вперед, вызывает потерю интереса к учению. Об этом предупреждал К.Д. Ушинский, говоривший, что обучение должно требовать умения серьезно трудиться. Руководство самостоятельной работой студентов наиболее важный элемент практического занятия. Практические занятия решают две задачи: первая – закрепление, углубление и расширение знаний; вторая – приобретение умений по демонтажу, монтажу машин и механизмов, их регулировкам и техническому обследованию. При руководстве самостоятельной работой студентов преподаватель должен использовать разные методы: рассказ и объяснение – при разборке особенностей устройства демонтажа и монтажа, беседа – при затруднениях, возникших при выполнении каких-либо операций, когда преподаватель путем умело поставленных вопросов подводит студентов к самостоятельному решению. Индивидуальная работа с каждым должна сочетаться с наблюдением за работой всей группы.

в) Контроль самостоятельной работы студентов проводится при монтаже агрегатов и механизмов. Он должен помочь студентам приобрести направленные умения и навыки по наиболее важным операциям. При этом определяется качество монтажа. Монтаж объектов звеньями проводится обычно не равномерно, поэтому необходимо уделять внимание проверке навыков и знаний студентов в объеме заданий на рабочем месте. По окончании работы на рабочем месте проверяется комплектность инструмента и приспособлений, состояние учебно-методической документации, чистота рабочего места.

г) Домашнее задание помогает студенту закрепить знания, полученные на занятии и подготовиться к следующему. Во время учебной практики студенты должны вести краткие записи (дневники), а дома оформить отчет по выполненной работе, которая проверяется преподавателем. В инструкционной карте указывается объем домашнего задания. Лучше разработать многовариантную систему заданий, которая исключает переписывание отчетов друг у друга.

д) Заключительная часть урока – это обобщение и выводы преподавателя о проделанной студентами работе. При этом учитывается степень выполнения задания, подводится итог приобретенных знаний, умений и навыков, дает анализ типичных ошибок в работе и указываются пути их предупреждения, характеризуется работа каждого звена и даются оценки успеваемости студентов.

 Все студенты должны выполнить программу учебной практики и приобрести необходимые умения и навыки, что необходимо для приобретения ими специальности «Техник-механик».

 Очень важно в заключительной части занятия отметить положительные стороны работы студентов и на конкретных примерах подтянуть отстающих. Показать лучшие образцы отчетов, объявить оценки по качественным показателям работы и знаниям студентов.

3.4 Требования, предъявляемые к отчетности.

Отчетность – это один из методов проверки и оценки знаний студентов. Характер отчета зависит от содержания работы. Предлагается следующая примерная форма отчета.

Министерство образования Саратовской области

Государственное бюджетное образовательное учреждение

Саратовской области среднего профессионального образования

«Сельскохозяйственный техникум им.К.А.Тимирязева»

\_\_\_ курс \_\_\_ группа

Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия и инициалы студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование практики: Учебная практика «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц».

Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата выполнения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перечень оборудования на рабочем месте \_\_\_\_\_\_\_

Отчет о работе:

Заполнить таблицу «Техническая характеристика и технические условия на монтаж и регулировку механизмов двигателя».

**Марка двигателя ЗМЗ-53**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель**  | **Значение показателя** |
| Мощность, кВт |  |
| Номинальный диаметр цилиндров, мм |  |
| Степень сжатия…………………………………… |  |
| Зазор между пальцем и втулкой шатуна, мм………………………………………………… |  |
| Тепловой зазор при холодном двигателе между коромыслом и клапаном, мм……………………………………………….. |  |

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Составление отчетов студенты начинают на рабочем месте (в черновике) и заканчивают дома. на очередном занятии отчеты сдаются преподавателю на проверку. Студенту, не выполнившему отчету, выставляется неудовлетворительная оценка.

3.5 Учет знаний студентов.

Учет знаний студентов на учебной практике – важная составная часть учебного процесса и серьезное средство борьбы за качество учебно-воспитательной работы и подготовки кадров.

Учет знаний позволяет выявить фактический уровень и объем знаний, умений и навыков, полученных студентами и дать им объективную оценку; вскрыть причины слабого усвоения отдельных тем курса «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» и принять действенные меры для устранения пробелов в работе как студентов, так и самого преподавателя, повысить качество работы всего коллектива студентов.

При оценки знаний студентов на учебной практике необходимо учитывать следующие основные факторы:

* Соответствие выполненной работы, установленным техническим требованиям (умение применять знания на практике, правильно пользоваться приспособлениями и инструментом, соблюдать правила техники безопасности, точно выполнять технологические операции);
* Выполнение установленного объема работ;
* Соблюдение порядка демонтажа, монтажа, регулировка, применение рациональных приемов труда при выполнении учебного задания;
* Правильная организация труда (рациональное использование рабочего времени, высокая эффективность труда, правильное расположение и хранение инструмента, порядок и чистота на рабочем месте);
* Степень самостоятельности при выполнении задания (инициатива, техническая сообразительность, находчивость, рационализация труда и изобретательность).

Оценки на учебной практике выставляются в учебном журнале группы и кроме того помещаются на стенде учебной методической документации. Студенты должны ежедневно видеть результаты своего учебного труда.

 Какие бы методы контроля и учета не избирались, важно, чтобы они действительно помогали выявить способности студентов и их умение самостоятельно мыслить закрепить навыки, приобретенные в ходе обучения, проверить память, а также умение правильно выражать свои мысли.