

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Брянский государственный аграрный университет»**

**Методические рекомендации для студентов по выполнению программы  
учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое  
обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных  
машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» для специальности  
35.02.07 Механизация сельского хозяйства.**

Автор: Новиков В.А. преподаватель, общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей

Рассмотрено на заседании  
цикловой методической комиссии  
Протокол № 7 от «28» 03 2017 г.  
Председатель Novikov Новиков В.А.

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
Протокол № 95 от «03» 04 2017 г.  
Председатель Trayan Троян Л.В.

Новозыбков, 2017г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	3
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.	3
3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.	6
4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ	6
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ	16

## 1. ЦЕЛИ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Цель рекомендации – оказать методическую помощь студентам, преподавателям, руководителям практики в её планировании и организации проведения, составлении отчетных материалов.

В рекомендациях приведены:

- сроки, продолжительность, примерная программа и задачи практики;
- указания, которыми может руководствоваться преподаватель на всех на всех этапах практики, чтобы ее итоги были успешными.

Рекомендации дают возможность руководителям практики (особенно не имеющим достаточного опыта) своевременно, качественно спланировать свою и студентов – практикантов, четко представлять, что, когда, как следует делать в течение всего периода практики.

Сроки, продолжительность, место прохождения практики.

На учебную практику направляются студенты после завершения теоретических и практических занятий.

Ориентировочный срок начала практики 8 ноября,  
окончание 21 ноября.

Продолжительность - 12 рабочих дней.

Практика проводится в лабораториях и учебных мастерских учебного заведения.

В методическое пособие включены: общие положения о прохождении практики, тематический план, методические рекомендации по выполнению практических занятий, отчет по практике, список литературных источников, подлежащих изучению

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов»

№	Индекс МДК	Наименование тем и видов работ	К-во часов	Коды формируемых компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК	
1	МДК 03.01	<b>1. Подготовка агрегатов, стендов и оборудования для ТО и ремонтов.</b> Инструктаж по мерам безопасности. Выполнять разборочно-сборочные, регулировочные работы по обслуживанию оборудования ЦРМ, разрабатывать простейшие устройства для ремонтно-обслуживающих работ.	4	1-9	3.1,3.2	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
2	МДК 03.01	<b>2. Диагностирование и ТО двигателей внутреннего сгорания.</b> Производить ТО двигателя, пользоваться диагностическими	6	1-9	3.1,3.2	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет

		приборами, подготавливать двигатель к диагностированию. Производить простейшие диагностические операции систем двигателя (ЦПГ, КШМ, ГРМ, топливной аппаратуры, системы смазки)				
3	МДК 03.01	<b>3. Диагностирование и ТО тракторов.</b> Производить техническое обслуживание ТО-1, ТО-2, ТО-3, ЕТО, пользоваться диагностическими приборами, оформлять техдокументацию.	8	1-9	3.1,3.2	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
4	МДК 03.01	<b>4. Диагностирование и ТО автомобилей.</b> Производить ТО автомобилей, пользоваться диагностическим оборудованием, подготавливать автомобиль для диагностирования, делать выводы по результатам диагностирования.	6	1-9	3.1,3.2	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
5	МДК 03.01	<b>5. Диагностирование ТО и хранение комбайнов.</b> Производить операции ТО диагностирование и ставить комбайны на хранение.	6	1-9	3.1, 3.2, 3.4	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
6	МДК 03.01	<b>6. Диагностирование ТО и хранение сельскохозяйственных машин.</b> Производить техническое обслуживание и диагностирование с/х машин подготавливать машины к хранению, производить консервацию рабочих органов.	6	1-9	3.1, 3.2, 3.4	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
7	МДК 03.02	<b>7. Ремонт двигателей внутреннего сгорания.</b> Выполнять разборочные, дефектовочные работы.	6	1-9	3.3	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
8	МДК 03.02	<b>8. Ремонт топливной аппаратуры.</b> Уметь производить разборку топливных насосов, определять техническое состояние плунжерной пары, производить регулировку форсунок и топливных насосов.	4	1-9	3.3	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
9	МДК 03.02	<b>9. Ремонт узлов системы смазки и охлаждения.</b> Производить разборочно-сборочные работы, дефектацию и комплектование деталей системы смазки и охлаждения.	4	1-9	3.3	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
10	МДК 03.02	<b>10.Сборка, обкатка и испытания двигателей внутреннего сгорания.</b> Производить сборочно-обкаточные операции, производить испытания ДВС. Балансировку коленчатых валов.	4	1-9	3.3	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
11	МДК 03.02	<b>11. Ремонт электрооборудования и гидравлической системы.</b> Проверять техническое состояние генераторов, узлов системы зажигания автомобилей,	6	1-9	3.3	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет

		приготавливать электролит, заряжать аккумуляторную батарею.				
12	МДК 03.02	<b>12. Ремонт ходовой части колесных и гусеничных тракторов.</b> Производить разборо-сборочные, моечные работы, дефектацию валов, осей, сборочно-регулирующие операции.	6	1-9	3.3	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
13	МДК 03.02	<b>13. Ремонт комбайнов, сельскохозяйственных и мелиоративных машин и оборудования животноводческих ферм.</b> Производить разборку, сборку, дефектование, ремонтные работы, регулировочные операции, составлять ведомость дефектации, техническую карту на консервацию с/х машин. Производить постановку с/х машин на хранение.	6	1-9	3.3	Наблюдение, устный опрос, письменный отчет
		Итого:	72			

Содержание учебной практике по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов».

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих профессиональных компетенций:

Общие компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

### **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.**

В ходе освоения программы учебной практики студент должен иметь практический опыт:

проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;

определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин, выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;

налаживания и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования; обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

#### **4.1. Общие вопросы организации учебной практики**

Учебная практика студентов является составной частью учебного процесса. Продолжительность практики и сроки ее проведения устанавливаются учебным планом специальности. Содержание учебной практики студентов по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» определяется программой практики, разрабатываемой преподавателем в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов» имеет своей целью ознакомить студентов с основными технологическими процессами по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и дать студентам практические навыки по выполнению регулировочных работ относительно условий эксплуатации машин и орудий.

Руководство практическим обучением осуществляется преподавателем, имеющим высшее образование, опыт работы данного профиля и владеющим методикой производственного обучения. При выдаче заданий преподаватель объясняет студентам назначение, содержание задания, обеспечивает операционными картами, материалами и чертежами; объясняет правила и показывает приемы выполнения операций, учит студентов устанавливать технологическую последовательность сборочно – разборочных работ и порядок регулировки машин. Студенты допускаются к работе после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

Вводный инструктаж по правилам техники безопасности проводит преподаватель под роспись каждого студента в специальном (прошнурованном, пронумерованном и скрепленном печатью) журнале. В течение рабочего дня преподаватель дает вводный инструктаж, текущий и заключительный инструктаж. Вводный инструктаж дается перед началом работы.

Текущий инструктаж предусматривает замечания по ходу работы, исправление ошибок и неправильных действий студентов. В заключительном инструктаже проводятся итоги работы за день с разбором наиболее характерных ошибок. Каждый студент получает оценку своей работы за день. В случае допущения студентами нарушения требований охраны труда, которые могли привести или привели к несчастному случаю, пожару, аварии, травме или взрыву, проводится внеплановый инструктаж. Студенты, пропустившие одно или несколько практических занятий по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов», обязаны отработать установленное учебным планом время, не зависимо от количества пропущенных часов и причин пропуска.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении правилам внутреннего распорядка;
- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- строго соблюдать план – график прохождения практики, чтобы выполнять все виды работ, предусмотренные программой;
- вести дневник и ежедневно представлять его на подпись руководителю.

За время прохождения практики студенты должны предоставить следующие документы:

- отчет о выполнении программы практики.

Для проведения учебной практики в филиале разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа учебной практики;
- приказ о проведении практики

В основные обязанности руководителя практики входит:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка программы практики, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;

- соблюдать действующие в учебном заведении правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

#### **4.2. Впервые дни практики руководитель практики должен провести следующую работу:**

##### **4.2.1. Выяснить:**

- имеется ли приказ на проведение учебной практики
- провести инструктаж студентов по технике безопасности и оформить его документально.

##### **4.2.2. По ходу практики:**

- контролировать выполнение студентами программы практики, оказывать им необходимую помощь, чтобы она выполнялась в необходимом объеме;
- консультировать практикантов по вопросам, имеющим отношение к выполнению программ практики;
- обращать внимание на то, чтобы практиканты работали на технически исправных машинах, качественно проводили их обслуживание; на возможные пути экономии ТСМ, времени при выполнении работ, предусмотренных программой;
- оказывать методическую помощь в выполнении индивидуального задания;
- обращать внимание практикантов на то, чтобы при подготовке к работе оборудования и работе на них, выполнении ремонтных работ использовались не только знания, полученные в техникуме, но и руководства по эксплуатации машин, оборудования, приборов, справочники и другая техническая литература;
- на конкретных примерах учить практикантов оценивать качество и организацию выполняемых работ, уметь находить эффективные пути устранения выявленных недостатков;
- обращать внимание практикантов на необходимость: изучения документации, применяемой при выполнении работ (образцы документации должны быть приложены к отчету); ознакомления с действующими в хозяйстве нормами выработки и расхода топлива, оплатой труда;
- требовать от практикантов регулярно, грамотно вести дневник, проверять и анализировать содержание записей, указывать на обнаруженные недостатки (не только в оформлении дневника, но и в выполнении работ), требовать их устранения.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценку результатов освоения программы учебной практики осуществляет руководитель практики от учебного заведения.

По окончании практики студент сдает дневник-отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и аттестационный лист установленной формы. (см. приложение 1.)

#### **5.1. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики**

Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе (Приложение 1) по практике руководитель практики от учебного заведения по учебной практике оценивает уровень освоения



профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

#### Характеристика по практике

В характеристике руководитель практики от учебного заведения прохождения учебной практики оценивает освоение общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

#### Дневник-отчет по учебной практики

Дневник-отчет по учебной практики оформляется в соответствии с принятым в образовательном учреждении макетом, заполняется студентом по каждому этапу практики. Дневник практики по её окончанию сдается руководителю практики от учебного заведения (пример дневника-отчета дан в приложении 1).

Дневник практики должен содержать:

- информацию о видах и целях практики (формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по определенному виду профессиональной деятельности, предусмотренному ФГОС);
- сведения об обязанностях студента при прохождении практики;
- сроки практики по каждому этапу практики;
- выполнение работ согласно программы учебной практики с оценкой

#### Отчет по учебной практике

Отчет по учебной практике должен быть заполнен в соответствии с формой учебного заведения.

#### Выполнение практической работы

Практическая работа выполняется студентом непосредственно на рабочем месте согласно программы практики в присутствии руководителя практики

### **5.2. Контрольные вопросы по прохождению практики**

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике.

Перечень контрольных вопросов:

УП.03, МДК.03.01.

1. Диагностирование насоса гидросистемы
2. Диагностирование машин при эксплуатации.
3. Техническое обслуживание двигателя внутреннего сгорания
4. Проверка состояния плунжерных пар топливного насоса максиметром.
5. Подготовка машин к техническому обслуживанию, сдача машины на техническое обслуживание.
6. Пути снижения затрат на техническое обслуживание и ремонт машин.
7. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма
8. Проверка состояния плунжерных пар топливного насоса приспособлением КИ - 4802.
9. Виды и периодичность технического обслуживания ремонта тракторов.
10. Диагностирование и обслуживание топливной аппаратуры дизельного двигателя
11. Проверка давления масла в главной магистрали двигателя приспособления КИ - 5472.
12. Пути сокращения сроков проведения ТО и ремонта машин.
13. Диагностирование и обслуживание КШМ
14. Удаление накипи из системы охлаждения.

15. Передвижные и стационарные средства и оборудование для ТО и ремонта машин.
  16. Диагностирование и ТО системы смазки дизельного двигателя.
  17. Проверка исправности термостата.
  18. ТО обслуживание системы очистки и подачи воздуха
  19. Регулировка теплового зазора в клапанах двигателя Д - 240.
  20. Сезонное техническое обслуживание аккумуляторной батареи.
  21. Диагностирование гидросистемы колесного трактора.
  22. Операции, выполняемые при ЕТО и ТО - 1 тракторов.
  23. Проверка общего состояния навесной гидросистемы трактора МТЗ-80.
  24. Проверка состояния рулевого управления
  25. Проверка прорыва газов с помощью прибора КИ - 13671.
  26. Приготовление электролита и зарядка аккумуляторной батареи.
  27. Диагностирование приборов электрооборудования
  28. Измерение компрессии в двигателе ЗМЗ - 53 с помощью компрессиметра КИ-861.
  29. Техническое обслуживание гидравлической системы трактора МТЗ-80.
  30. Диагностирование трансмиссии и ходовой части колесных и гусеничных тракторов
  31. Замена масла в системе смазки двигателя трактора.
  32. Диагностирование системы питания дизельного двигателя
  33. Операции, выполняемые при ТО - 3 тракторов.
  34. Общее диагностирование шасси тракторов и автомобилей.
  35. Какие виды Т.О. установлены для комбайнов, их периодичность, кто проводит.
  36. Мероприятия по снижению стоимости обслуживания гидросистемы и электрооборудования
  37. Проверка герметичности нагнетательных клапанов топливного насоса с помощью приспособления КИ - 4802.
  38. Виды и способы очистки деталей.
  39. Влияние диагностирования на эффективность ТО и ремонта тракторов и автомобилей.
  40. Техническое обслуживание аккумуляторной батареи в процессе эксплуатации.
  41. Диагностирование и обслуживание силового цилиндра колесного трактора
  42. Пояснить устройство и работу установки для промывки системы смазки двигателя КИ - 2871 А.
  43. Хранение АКБ и обслуживание их в период длительного хранения.
- УП.03, МДК.03.02.
1. Ремонт коленчатого вала.
  2. Ремонт культиваторов.
  3. Типичные износы деталей в шатунно-поршневом комплекта, способы их определения и технология восстановления (поршневого пальца, шатуна, поршня)
  4. Подготовка коленчатого вала и вкладышей к сборке. Установка коленчатого вала, гильз.
  5. Укладка коленчатого вала.
  6. Ремонт гидравлических насосов и силового цилиндра.
  7. Типичные неисправности и ремонт радиаторов системы охлаждения.
  8. Комплектование и сборка типичных соединений.

9. Основные неисправности и ремонт вакуумных насосов.
10. Ремонт сеялок.
11. Ремонт блок картера.
12. Сущность, устройство и применение вибродуговой наплавки.
13. Ремонт ходовой части гусеничных тракторов.
14. Ремонт вакуумных насосов.
15. Основные дефекты и износы коленчатых валов, способы их определения, технология ремонта.
16. Неисправности и ремонт радиаторов, водяных насосов.
17. Ремонт силового цилиндра.
18. Притирка клапанов, проверка качества притирки.
19. Типичные повреждения и неисправности, ремонт посадочных машин.
20. Ремонт головки цилиндров.
21. Основные неисправности и ремонт основных деталей газораспределительного механизма.
22. Ремонт посевных и посадочных машин.
23. Типичный износ блоков и гильз, способы их определения и технология ремонта.
24. Ремонт рам автомобилей и тракторов
25. Установка гильз в блок картер.
26. Сварка деталей из алюминиевых сплавов. Технология.
27. Неисправности и ремонт корпусных деталей.
28. Сущность и задачи планово-предупредительной системы ТО и ремонта.
29. Подготовка машин к ремонту. Сдача в ремонт.
30. Проверка технического состояния и регулировки топливного насоса дизельного двигателя.
31. Ремонт ходовой части гусеничного трактора.
32. Дефектация соединений и деталей.
33. Ремонт основных деталей плугов.
34. Ремонт водяных насосов.
35. Типичные износы деталей шатунно - поршневого комплекта, способы их определения, технология восстановления (поршневого пальца, шатуна).
36. Типичные повреждения и неисправности, ремонт посевных машин.
37. Испытание двигателей внутреннего сгорания.
38. Ремонт масляного насоса, распределителя.
39. Сущность, устройство и применение вибродуговой наплавки.
40. Ремонт ходовой части гусеничных тракторов.
41. Ремонт механизмов управления поворотов ходовой части колесных, гусеничных тракторов и автомобилей.
42. Сущность, устройство и применение сварки, и наплавки в среде углекислого газа или аргона.
43. Ремонт деталей тормозов.
44. Ремонт кривошипно-шатунного механизма.
45. Виды, периодичность, основные операции ТО тракторов.
46. Технология разборки машин, применяемое оборудование.
47. Характерные неисправности и ремонт культиваторов.

Руководитель практики на основании анализа представленных документов принимает решение о допуске или отказе в допуске студента к квалификационному экзамену по профессиональному модулю.

Процедура защиты происходит после прохождения студентами практики и состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (до 5 минут), а затем ответов на вопросы по существу доклада.

Критериями оценки результатов практики студентом являются:

- мнение руководителя практики об уровне подготовленности студента, инициативности в работе и дисциплинированности, излагаемые в характеристике
- степень выполнения программы практики
- содержание и качество представленных студентом отчетных материалов
- уровень знаний и умений показанный при защите отчета о прохождении практики

Результатом прохождения практики является аттестация в форме дифференцированного зачета. Защита отчета о прохождении учебной практики квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всесторонне систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работе по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Студенты, не выполнившие без уважительных причин требования программы практики к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **6.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие лаборатории «Техническое обслуживание и ремонта машин»

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся

- рабочее место преподавателя
- шкафы для хранения пособий, инструмента, приборов
- комплект учебно-методической документации, инструкционно-технологических карт
- комплект учебных таблиц и схем
- комплект нормативно-технических документов в области диагностирования и ремонта МТП, охраны труда
- двигатель ДВС.
- КИ-4802 прибор диагностирования плунжерных пар и нагнетательных клапанов;
- прибор проверки электрооборудования КИ-1093, прибор для очистки и проверки свечей зажигания Э-203П, Э-20ЭУ, компрессиметр.
- трактор, прибор для проверки свободного хода и усилия колеса К-402.
- прибор для проверки зазоров в сопряжениях трансмиссии ходовой части КИ-4850.
- нутромер, индикаторы, микрометрический инструмент, штангенциркуль.
- прибор для проверки клапанов газораспределительного механизма.
- прибор для проверки радиального биения подшипников качения.
- прибор для проверки бокового зазора зацепления шестерен редуктора.
- прибор для проверки топливной аппаратуры дизельных и карбюраторных двигателей.
- стенды и приборы для диагностирования машины.
- моечная установка для наружной жатки машин.
- агрегат для промывания двигателей.
- подъёмно-транспортное оборудование.
- ремонтно-технологическое оборудование для выполнения разборочно-сборочных и дефектовочно-обкаточных работ.
- стенды для проверки электрооборудования КИ-968
- установка ОЗ-9902
- прибор для проверки мощности ИНД-Ц прибор ДН-70
- стенды для испытания топливных насосов КИ-921М, КИ-2225
- стенд для проверки форсунок КИ-15706
- стенд для проверки плунжерных пар КИ-759
- стенд для проверки узлов гидросистемы КИ-4200
- стенд для проверки узлов смазки КИ-5278, КИ-1575
- станок токарный 561А
- пресс гидравлический ОКС-1671М
- станок хонинговальный ЗБ633
- станок расточной 2Е78П
- станок расточной УРБ-ВП
- станок сверлильный 2Б-118, НС-12А
- стенд для притирки клапанов ОПР-1841А
- приспособления для проверки шатунов и упругости пружин
- стенд для обкатки и испытания ДВС КИ-1363Б
- станок заточной ТА-255
- станок фрезерный настольный
- стенд балансировочный КИ-4274
- комплект мастера наладчика
- стенд для разборки-сборки двигателей ОПТ-5557

- трактор ДТ-75М
- трактор МТЗ-80
- комплект диагностических приборов КИ-11140, КИ-1397, КИ-13671, КИ-9917, КИ-16301А, Н-2001, тестер, компрессиметр
- комплект приборов для проверки АКБ

## **6.2. Информационное обеспечение учебной практики**

Перечень учебных изданий, электронных ресурсов, дополнительной литературы

### **Основные источники:**

1. Новиков В.А. Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов.-Бр.:БГАУ, 2015
2. Новиков В.А. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по ПМ.03. Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов, по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.-Бр.:БГАУ, 2017
3. Курчаткин В.В., Тараторкин В.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве.- М.: Академия, 2013
4. Пучина Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов.- М.: Академия, 2013
5. Тюрева А.А., Козарез И.В. Проектирование технологических процессов ремонта и восстановления.-Бр.: БГСХА, 2013

### **Дополнительные источники:**

1. Варнаков В.В. и др. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения.- М.: Академия, 2013.
2. Гаврилов К.Л. профессиональный ремонт ДВС автотранспортных средств, дорожных, строительных и сельскохозяйственных машин иностранного и отечественного производства.-М.: Форум. Инфо, 2014
3. Кравченко И.П. и др. Проектирование предприятий технического сервиса. - СПб.: Лань, 2015
4. Петров С.С. Ремонт сельскохозяйственных машин.-М.: Академия, 2013

### **Интернет-ресурсы, обучающие программы (И-Р):**

1. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Электрик по ремонту электрооборудования.
2. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию тракторов.
3. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию навесного оборудования.
4. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Слесарь по ремонту автомобилей.
5. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (Дизельные двигателя)
6. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (Двигатели с искровым зажиганием)
7. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию ходовой части и систем управления автомобилем.

8. Мультимедийная обучающая программа по профессии: Специалист по ремонту и обслуживанию тормозных систем и рулевого управления автомобилем.
9. <http://www.viamobile.ru/index.php>
10. <http://avtomex.panor.ru>
11. <http://www.metalhandling.ru>
12. <http://www.chelzavod.ru> , <http://www.megaslesar.ru>
13. <http://mazmaster.ru>
14. <http://auto.rin.ru/html/section332.html>
15. [http://www.amastercar.ru/engine\\_ustroistvo.shtml](http://www.amastercar.ru/engine_ustroistvo.shtml)
16. <http://www.rtsh.ru/manual.htm>
17. <http://www.avtoman.ru/books/book2>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новozyбковский сельскохозяйственный техникум – филиал ФГБОУ  
ВО «Брянская государственная аграрный университет»

**Дневник – отчёт**

По выполнению учебной практике УП.03  
Техническое обслуживание диагностирование неисправностей  
сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и  
узлов

По специальности: 35.02.07. Механизация сельского хозяйства

Место проведения: Лаборатория ТОРМ, ремонтно – техническое предприятие Новozyбковское

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Срок проведения практики \_\_\_\_\_

Студента \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_ Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_



## Содержание и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на освоение профессиональных модулей, видов профессиональной деятельности и соответствующих им общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

### **ПМ.03 Техническое обслуживание и диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов; ремонт отдельных деталей и узлов:**

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

В состав работы, выполняемой в ходе учебной практики включается выполнение заданий руководителя практики согласно программы учебной практики.

### **Виды работ:**

1. Инструктаж по мерам безопасности. Выполнять разборочно-сборочные, регулировочные работы по обслуживанию оборудования ЦРМ, разрабатывать простейшие устройства для ремонтно-обслуживающих работ.

2. Производить ТО двигателя, пользоваться диагностическими приборами, подготавливать двигатель к диагностированию. Производить простейшие диагностические операции систем двигателя (ЦПГ, КШМ, ГРМ, топливной аппаратуры, системы смазки)

3. Производить техническое обслуживание ТО-1, ТО-2, ТО-3, ЕТО, пользоваться диагностическими приборами, оформлять техдокументацию.

4. Производить ТО автомобилей, пользоваться диагностическим оборудованием, подготавливать автомобиль для диагностирования, делать выводы по результатам диагностирования.

5. Производить операции ТО диагностирование и ставить комбайны на хранение

6. Производить техническое обслуживание и диагностирование с/х машин подготавливать машины к хранению, производить консервацию рабочих органов.

7. Выполнять разборочные, дефектовочные работы.

8. Уметь производить разборку топливных насосов, определять техническое состояние плунжерной пары, производить регулировку форсунок и топливных насосов.

9. Производить разборочно-сборочные работы, дефектацию и комплектование деталей системы смазки и охлаждения.

10. Производить сборочно-обкаточные операции, производить испытания ДВС. Балансировку коленчатых валов.

11. Проверять техническое состояние генераторов, узлов системы зажигания автомобилей, приготавливать электролит, заряжать аккумуляторную батарею.

12. Производить разборочно-сборочные, моечные работы, дефектацию валов, осей, сборочно-регулировочные операции.

13. Производить разборку, сборку, дефектование, ремонтные работы, регулировочные операции, составлять ведомость дефектации, техническую карту на консервацию с/х машин. Производить постановку с/х машин на хранение.

### **Результаты прохождения учебной практики:**

Результатом прохождения учебной практики является овладение видами профессиональной деятельности, общими и профессиональными компетенциями, соответствующего профессионального модуля: ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт машин, механизмов и другого инженерно-технологического оборудования.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального**  
**государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования**  
**«Брянский государственный аграрный университет»**

**Задание на учебную практику УП.03**

ФИО обучающегося: \_\_\_\_\_

Специальность: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства,

курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_

Вид практики: учебная ПМ.03

Место практики (лаборатория, мастерская): \_\_\_\_\_

Сроки практики: \_\_\_\_\_ объем часов: 72 ч.

**Темы и виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют программе профессионального модуля):**

№ п/п	Наименование тем и видов работ
1	<b>1. Подготовка агрегатов, стендов и оборудования для ТО и ремонтов.</b> Инструктаж по мерам безопасности. Выполнять разборо-сборочные, регулировочные работы по обслуживанию оборудования ЦРМ, разрабатывать простейшие устройства для ремонтно-обслуживающих работ.
2	<b>2. Диагностирование и ТО двигателей внутреннего сгорания.</b> Производить ТО двигателя, пользоваться диагностическими приборами, подготавливать двигатель к диагностированию. Производить простейшие диагностические операции систем двигателя (ЦПГ, КШМ, ГРМ, топливной аппаратуры, системы смазки)
3	<b>3. Диагностирование и ТО тракторов.</b> Производить техническое обслуживание ТО-1, ТО-2, ТО-3, ЕТО, пользоваться диагностическими приборами, оформлять техдокументацию.
4	<b>4. Диагностирование и ТО автомобилей.</b> Производить ТО автомобилей, пользоваться диагностическим оборудованием, подготавливать автомобиль для диагностирования, делать выводы по результатам диагностирования.
5	<b>5. Диагностирование ТО и хранение комбайнов.</b> Производить операции ТО диагностирование и ставить комбайны на хранение.
6	<b>6. Диагностирование ТО и хранение сельскохозяйственных машин.</b> Производить техническое обслуживание и диагностирование с/х машин подготавливать машины к хранению, производить консервацию рабочих органов.
7	<b>7. Ремонт двигателей внутреннего сгорания.</b> Выполнять разборочные, дефектовочные работы.
8	<b>8. Ремонт топливной аппаратуры.</b> Уметь производить разборку топливных насосов, определять техническое состояние плунжерной пары, производить регулировку форсунок и топливных насосов.
9	<b>9. Ремонт узлов системы смазки и охлаждения.</b> Производить разборо-сборочные работы, дефектацию и комплектование деталей системы смазки и охлаждения.
10	<b>10. Сборка, обкатка и испытания двигателей внутреннего сгорания.</b> Производить сборочно-обкаточные операции, производить испытания ДВС. Балансировку коленчатых валов.
11	<b>11. Ремонт электрооборудования и гидравлической системы.</b> Проверять техническое состояние генераторов, узлов системы зажигания автомобилей, подготавливать электролит, заряжать аккумуляторную батарею.
12	<b>12. Ремонт ходовой части колесных и гусеничных тракторов.</b> Производить разборо-сборочные, моечные работы, дефектацию валов, осей, сборочно-регулировочные операции.
13	<b>13. Ремонт комбайнов, сельскохозяйственных и мелиоративных машин и</b>

<p><b>оборудования животноводческих ферм.</b> Производить разборку, сборку, дефектование, ремонтные работы, регулировочные операции, составлять ведомость дефектации, техническую карту на консервацию с/х машин. Производить постановку с/х машин на хранение.</p>
---

**Индивидуальное задание** (заполняется в случае необходимости дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения курсовых, дипломных проектов, решения практикоориентированных задач, и т. д.)

**За период практики студент должен:**

1. Получить практический опыт работы по профилю будущей специальности.
2. Ознакомиться с новыми современными технологиями.
3. Выполнить техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.
4. Провести диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.
5. Осуществить технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.
6. Обеспечить режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.
7. Получить инструктаж по технике безопасности перед началом прохождения практики в учебном заведении.
8. Собрать и систематизировать материал на наиболее актуальные темы для возможной дальнейшей разработки в качестве дипломного проекта.
9. Предоставить дневник и отчетную документацию.

**Задание выдал руководитель практики:** \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**Содержание и выполнение работ в период прохождения учебной практики**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Группа \_\_\_\_\_

Дата	Содержание работы	Оценка и подпись руководителя практики

Подпись руководителя практики от учебного заведения:

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О)  
 Дата \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2017г.

### Аттестационный лист по практике УП.03

ФИО обучающегося: \_\_\_\_\_

Специальность: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства,

курс \_\_ , группа \_\_\_\_\_

Вид практики: учебная ПМ.03

Место практики (лаборатория, мастерская): \_\_\_\_\_

Сроки практики: \_\_\_\_\_ объем часов: 72 ч.

Формируемые профессиональные компетенции (ПК)	Уровень освоения компетенций (освоена / не освоена)
ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.	
ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.	
ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.	
ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики освоены / не освоены.

Руководитель практики от образовательной организации:

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г.

#### Характеристика

на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики УП.03

ФИО обучающегося: \_\_\_\_\_

Специальность: 35.02.07 Механизация сельского хозяйства,

курс \_\_ , группа \_\_\_\_\_

Вид практики: учебная ПМ.03

Место практики (лаборатория, мастерская): \_\_\_\_\_

Сроки практики: \_\_\_\_\_

1. Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Общая оценка по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от образовательной организации:

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г.

Заключение о качестве представленных отчётных материалов:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Практика зачтена с оценкой \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Общая оценка по практике \_\_\_\_\_

Зам. директора по производственному обучению \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

МП