

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
учебно-методической работе

Жданкин Г.В.

(подпись, расшифровка подписи)

« 1 / 2 » 2015 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б5.П.1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

110800 «Агроинженерия»
(код и наименование направления подготовки)

Профили подготовки

Технические системы в агробизнесе

Технический сервис в агропромышленном комплексе

Электрооборудование и электротехнологии
(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Нижний Новгород 2015

Содержание

1. Производственная ремонтно-эксплуатационная практика
2. Производственная практика по ремонту машин

Рецензент: к.т.н., профессор кафедры «Технология металлов и ремонт машин» А.А. Тихонов

Рабочая программа производственной ремонтно-эксплуатационной практики / сост. А.В. Пасин –
Нижний Новгород: ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА», 2015. – 19с.

Рабочая программа предназначена для прохождения дисциплины вариативной части профессионального цикла студентами очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.06 (110800) «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе» по окончании 6 семестра.

Рабочая программа составлена с учётом федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 110800 «Агроинженерия» № 552, утвержденного 09 ноября 2011 года, Положения о порядке проведения практики студентов ОУ ВПО утвержденного Приказом Минобрнауки России от 25.03.3003г № 1154 рабочего учебного плана подготовки бакалавров по профилю 110800 «Технические системы в агробизнесе», утвержденного в 2014 году, примерной рабочей программы дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка», утвержденной Председателем Совета УМО по агроинженерному образованию 26 февраля 2013 года и примерной программы «Учебная и производственная практики» по направлению подготовки «Агроинженерия» профилю «Технические системы в агробизнесе» утвержденной Председателем Совета УМО по агроинженерному образованию 30 октября 2013 года.

Составитель _____ А.В. Пасин
(подпись)

«17» июля 2015г.

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 35.03.06 (110800) «Агроинженерия»
(шифр, код и направление подготовки)

Дисциплина: «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Форма обучения: очная Учебный год 2015-2016

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры «Эксплуатация мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин»
наименование кафедры

протокол № 1 от « » сентября 2015 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

«Эксплуатация МЭСиСХМ» Новожилов А.И. 2015г.
наименование кафедры подпись расшифровка подписи дата

Исполнители:

профессор Пасин А.В. 2015г.
должность подпись расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии

Трегубова Е.В. 2015г.
шифр наименование личная подпись расшифровка подписи дата

Заведующая библиотекой

Фролова Г.С. 2015г.
личная подпись расшифровка подписи дата

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении под учётным номером _____ на правах учебно-методического электронного издания

Начальник УМУ Мёдова Е.В. 2015г.
личная подпись расшифровка подписи дата

СВЕДЕНИЯ

о преподавателях, ведущих учебные занятия по дисциплине ЭМТП

Семестр VI 2015-2016 учебного года

Лекции читают: д.т.н., профессор Пасин А.В.
д.т.н., профессор Новожилов А.И.

Лабораторные занятия ведут: к.т.н. доцент Юдинцев А.А.
д.т.н., профессор Пасин А.В.

Курсовой проект принимает: д.т.н., профессор Пасин А.В.

Зачет принимает: к.т.н. доцент Юдинцев А.А.

Экзамен принимает: д.т.н., профессор Пасин А.В.

Практику ведет и принимает зачет с оценкой:
д.т.н., профессор Пасин А.В.

Дополнения и изменения в рабочей программе
за 2015 / 2016 учебный год

В рабочую программу ремонтно-эксплуатационной практики
(наименование дисциплины)
по направлению подготовки 35.03.06 (110800) – Агроинженерия
(номер направления подготовки)

Перечень ресурсов сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы и ресурсы для проведения практики

1. <http://www.e/lanbook/com/>
2. <http://ebs/rgazu/ru/>
3. <http://nnsaa/ru/>
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. <http://www.polpred.com>
6. <http://fcior.edu.ru/>
7. <http://window.edu.ru>

Рекомендованные электронно-информационные ресурсы:

Конструкция тракторов и автомобилей: Учеб. пособие для вузов по напр. «Агроинженерия»: Рек. УМО/ О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский; под общ. ред. О.И. Поливаева. – СПб.: Лань, 2013. – 288 с. = режим доступа: www.e.lanbook.com.

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Методические указания./ Овчинников П.С. - БПОУ УР «АА-ТТ». - 2014. – режим доступа: <http://ebs/rgazu/ru/>

Тракторы и автомобили применяемые в сельском хозяйстве./ Курасов В.С, Трубилин Е.И, Тлишев А.И- Кубанский ГАУ. – 2011 г. – режим доступа: <http://ebs/rgazu/ru/>

Малкин, В.С. Техническая диагностика: Учеб. пособие/ В.С. Малкин. – СПб.: Лань, 2013. – 272 с. – режим доступа: www.e.lanbook.com.

Периодические издания ФГБНУ «Росинформагротех»:

«Техника и оборудование для села» - режим доступа
<http://www.rosinformagrotech.ru>

В журнале освещаются актуальные проблемы технической и технологической модернизации АПК: инновационные проекты, технологии и оборудование, энергосбережение и энергоэффективность; механизация, электрификация и автоматизация производства и переработки сельхозпродукции; агротехсервис; информатизация в АПК; развитие сельских территорий; технический уровень сельскохозяйственной техники; возобновляемая энергетика и др.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год**

В рабочую программу ремонтно-эксплуатационной практики
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки 35.03.06 (110800) – **Агроинженерия**
(номер направления подготовки)

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения
практики**

Производственная ремонтно-эксплуатационная практика проводится в базовых сельскохозяйственных предприятиях агропромышленного комплекса, успешно работающих товариществах, акционерных обществах, дилерских компаниях по продаже сельскохозяйственной техники, фермерских, крестьянских хозяйствах, подразделениях ВУЗа.

7.1. Примерный перечень материально-технического обеспечения ремонтно-эксплуатационной практики в сельскохозяйственном предприятии

Марка трактора	Класс тяги, класс производительности	Количество, шт.
Трактора		
К -700А	6	3
CLAAS, Atles-946	5	1
ВТ -100, МТЗ -1523	3	2
МТЗ -82, МТЗ -1025	1,4-2	8
Зерноуборочные комбайны		
КЗС-3	2-3	1
CLAAS «MEGA-208»	3	1
CLAAS «MEGA-350», Акрос - 550	4	2
CLAAS, «LEXION-560»,	5	1
Сельскохозяйственные машины		
Плуги	ПЛН, Чизельный, LEMKEN (оборотный)	10
Культиваторы	КТП, ККШ, LEMKEN	6
Бороны	БЗТС, БДТ, БЗЛ	103
Сеялки	СЗ, СЗТ, СЗС	10
Дисковый луцильник	ЛДГ -15	1
Каток	ЗККШ -6	1
Косилка	КРН -2,1	1
Грабли	ГВК -6	1

Погрузчик	ТО-5	1
Зернопогрузчик	ЗМЗ, ПЗМ	3
Пресс-подборщик	ПР-Ф -750	1
Распределитель минеральных удобрений	AMAZONE, РДУ -1,5 РУМ-5	7
Опрыскиватель	ОП -2000	1
Очистительная машина	ПСМ -25	2
Протравливатель семян	ПК -20	1
Зерновой бункер накопитель	BOURGAULT 1100	1
Прицеп тракторный	2ПТС -4	6
Зерносушильный комплекс	PRT 270 - FE	1
Весы автомобильные	60 т	1
Диагностическое и ремонтное оборудование		
Мерительный инструмент	Класс точности 0,01-2	2-3 комплекта
Наборы метрических и комбинированных ключей	Для шестигранного крепежа	5-8 комплектов
Слесарный инструмент		4-5 комплектов
Станки токарные, фрезерные, заточные. сверлильные с технологической оснасткой		4

7.2 Примерный перечень материально-технического обеспечения ремонтно-эксплуатационной практики в фермерском хозяйстве

Марка трактора	Класс тяги	Количество, шт
МТЗ – 80	1,4	1
МТЗ – 82.1	1,4	3
ДТ – 75М	3	2
Наименование сельскохозяйственных машин		
Комбайны зерноуборочные	Дон - 1500Б, СК-5 «Нива»	3
Сеялки	СЗ – 3,6	4
Картофелесажалки	КСМ - 4	2
Культиваторы	КПС - 4	4

7.3 Примерный перечень материально-технического обеспечения ремонтно-эксплуатационной практики в дилерской компании

Наименование	Характеристика	Количество, шт
Трактора МТЗ, Джон-Дир, Клаас и др	Тяговый класс 0,8-6	5-10
Самоходные машины (зерноуборочные. кормоуборочные) «Палессе», «Ростсельмаш» и др.	Класс производительности 3-7	8-12
Сельскохозяйственные машины	Культиваторы, сеялки, плуги, бороны, прицепы и др	До 20 видов и типов машин
Диагностическое и ремонтное оборудование	Комплекты диагностического оборудования для диагностики тракторов и самоходных машин	3-4

7.4. Перечень материально-технического обеспечения технологической практики в Российско-Белорусском инновационном инжиниринговом центре НГСХА

Наименование техники	Год выпуска	Количество
Комбайн зерноуборочный КЗС-10К «Палессе GS10»	2014	2
Жатка для зерновых культур ЖСК-7,5	2014	2
Комбайн зерноуборочный КЗС-812-19 «Палессе GS8»	2014	2
Комбайн кормоуборочный К-Г-К40 с	2014	1
Жатка для грубо-стебельных культур	2013	1
Комбайн зерноуборочный КЗС-1218 «Палессе GS12»	2014	1

Информационные материалы для проведения занятий в интерактивной форме

№ п/п	Материалы на электронных носителях	Название материалов, учебных пособий	Количество, шт
1	Фильм № 1	Комбайн зерноуборочный КЗС-10К ПАЛЕССЕ GS-10	1
2	Фильм № 2	Комбайн зерноуборочный КЗС-1218 ПАЛЕССЕ GS-12	1
3	Фильм № 3	Комбайн зерноуборочный КЗС-812 ПАЛЕССЕ GS-812	1
4	Фильм № 4	Комплекс высокопроизводительный кормоуборочный КВК-800-16 ПАЛЕССЕ FS 80-2	1

5	Фильм № 5	Комбайн кормоуборочный КСК-600 ПАЛЕССЕ SF60	1
6	Фильм № 6	Комбайн кормоуборочный КСК-600 ПАЛЕССЕ SF60	1
7	Фильм № 7	Комбайн кормоуборочный К-Г-6-К40 ПАЛЕССЕ	1
8	Фильм № 8	Комбайн кормоуборочный КПК-3000 и КПК-3000А	1
9	Фильм № 9	Демонстрация работы рабочего органа жатки OROS	1
10	Каталог №1	Зерноуборочная техника	1
11	Каталог №2	Кормоуборочная техника	1
12	Плакаты	Устройство и регулировки комбайнов	65
13	Инструкции по эксплуатации	Зерноуборочная, кормоуборочная техника	6

Дополнения и изменения внес _____
(должность, ФИО)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Эксплуатация мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных ма-
шин

(номер направления подготовки)

Заведующий кафедрой

« ____ » _____ 20 ____ г. _____

Новожилов А.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Содержание

1. Цели и задачи производственной практики освоения дисциплины	7
2. Требования к уровню освоения дисциплины	7
3. Место, время и формы проведения производственной практики.....	8
4. Структура и содержание производственной ремонтно-эксплуатационной практики.....	10
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение рекомендуемая литература.....	11

Цель: приобретение профессионального умения и навыков по механизации производственных процессов и управлению машинами путем непосредственной работы в качестве комбайнера, тракториста, машиниста на зерноочистительных, посадочных и посевных машинах; изучение опыта организации инженерно-технической службы по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка; углубление знаний по планированию, оперативному руководству, учету и анализу эффективности использования техники в современных условиях; по поддержанию и восстановлению работоспособности машин и оборудования в процессе их эксплуатации; приобщение студента к социальной среде предприятия (организации); формирование социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи: ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; получение практических навыков по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, определению технического состояния машин, а также знакомство с технологическим процессом ремонта машин – очисткой, разборкой, дефектацией, ремонтом, сборкой, обкаткой, испытаниями и окраской объектов ремонта, в том числе сельскохозяйственной техники, оборудования животноводческих ферм, металлорежущих станков, электрических машин; получение практических навыков по определению коэффициентов повторяемости дефектов изношенных деталей; ознакомление с технологической документацией, технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментом, связанными с технологиями технического обслуживания, диагностирования, ремонта и хранения тракторов, комбайнов и машин для механизации растениеводства и животноводства, комплектования машинно-тракторных агрегатов; ознакомление со структурой и производственно-финансовой деятельностью хозяйства, с экономическими взаимоотношениями предприятий агропромышленного комплекса.

При прохождении практики могут быть намечены разделы самостоятельной творческой части выпускной работы, при выполнении которых проводятся специальные исследования и расчеты.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

В результате прохождения производственной ремонтно-эксплуатационной практики обучающийся должен приобрести следующие практические умения и навыки:

уметь управлять сельскохозяйственными комбайнами, комплектовать машинно-тракторные агрегаты и выбирать режимы их работы; организовывать в конкретных условиях техническую эксплуатацию машин; организовывать в конкретных условиях устранение неисправностей и отказов машин с целью обеспечения их постоянной работоспособности в течение срока службы с минимальными затратами;

владеть практическими навыками выполнения основных технологических операций по производству продукции растениеводства и животноводства, операций по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию машин, работ по поддержанию современных технологических машин и оборудования в работоспособном состоянии с использованием новейших технологий.

В результате прохождения ремонтно-эксплуатационной практики студент должен обладать следующими **компетенциями**:

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3)
- готовностью к профессиональной эксплуатации техники в сельскохозяйственном производстве, способностью к практической работе на машинно-тракторных агрегатах (ПК-12);
- способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда и окружающей среды при эксплуатации тракторов и самоходных машин (ПК-8);
- способностью выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт тракторов и самоходных машин различных марок (ПК-14);
- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормировании труда (ПК-15);
- способностью определять техническое состояние машин (ПК-14);
- способностью выполнять технологические процессы ремонта машин: очистку, разборку на сборочные единицы и детали, дефектацию деталей, комплектование деталей, сборку и регулировку сборочных единиц и машин, обкатку и испытание сборочных единиц и машин после ремонта (ПК-13);
- способность к проведению окрасочных работ сборочных единиц и машин.

В результате производственной практики у студента должны сформироваться как профессиональные, так и общекультурные компетенции.

3. Место, время и формы проведения производственной практики

Эксплуатационно-ремонтная практика базируется на разделах 2,3 и 4 дисциплины ЭМТП «Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка».

Практика проводится группами и индивидуально на успешно работающих предприятиях агропромышленного комплекса, имеющих развитую материально-техническую базу по техническому обслуживанию и ремонту машин и способных обеспечить выполнение ее программы (в товариществах, акционерных обществах, фермерских крестьянских хозяйствах, учебных и опытных хозяйствах ,подсобных хозяйствах предприятий ,на сельскохозяйственных предприятиях, машинно-технологических станциях, предприятиях технического сервиса, автотранспортных предприятиях).

Практика проводится по окончании 6 семестра в течение 6 недель в агропредприятиях АПК, производящих растениеводческую (и животноводческую продукцию), имеющих МТП.

Во время практики студент может работать непосредственно на рабочих местах тракториста, комбайнера, выполнять обязанности специалиста или быть дублером

инженера по эксплуатации машинно-тракторного парка, механика отделения, заведующего машинным двором, гаражом, мастерской, мастера-накладчика, механика отделения, мастера производственного участка, мастерской, мастера-наладчика и др., а также может выполнять обязанности рабочего по ремонту машин.

Студенту, отъезжающему на практику, необходимо иметь удостоверение тракториста-машиниста.

По прибытии в хозяйство студенты знакомятся с общей структурой управления предприятия, производственной деятельностью, материально-технической базой, технологиями производства продукции растениеводства и животноводства, инженерно-технической службой по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка.

Приказом руководителя предприятия студент назначается на рабочее место или должность. Проводится вводный инструктаж по технике безопасности.

Для оперативного руководства работой студента руководитель предприятия выделяет специалиста-руководителя практики от производства. Руководитель практики от предприятия осуществляет повседневное руководство работой практиканта и систематически проверяет его записи в дневнике и работу над отчетом.

При работе в качестве механизатора студент овладевает практическими навыками по управлению тракторами и самоходными машинами при проведении сельскохозяйственных работ, проверке технического состояния машин, выявлению и устранению неисправностей, выполнению операций ежесменного и несложных операций периодического технического обслуживания, заправке топливом и смазочными материалами, комплектованию машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ.

При выполнении работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту машин студент приобретает практические навыки по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, планированию и организации их технического обслуживания, постановке на хранение.

При выполнении работ, связанных с ремонтом машин, студент приобретает практические навыки по оценке состояния ремонтного фонда, поступающего на предприятие, его приемке (приобретению), оформлению документации, очистке машин, сборочных единиц и деталей, разборке машин, дефектации деталей, обоснованию методов и режимов восстановления и механической обработки, комплектованию деталей для сборки агрегатов, их балансировки, обкатке, испытанию, окраске, выдаче из ремонта (продаже).

Студент обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности предприятия.

4. Структура и содержание производственной ремонтно-эксплуатационной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет **324** часа, **9** ЗЕТ. Производственная (эксплуатационная) практика проводится после 6-го семестра – 6 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах
1	Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью, материально-технической базой хозяйства, вводный инструктаж по технике безопасности	7
2	Экскурсии по производственным подразделениям хозяйства, знакомство с инженерно-технической службой по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка, производственными объектами, обеспеченностью их оборудованием и технологической оснасткой, планово-технологической документацией, формами организации труда, передовыми технологиями, методами эффективного использования техники, экономикой производства	7
3	Работа непосредственно на рабочих местах механизатором, специалистом инженерно-технической службы по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка	268
4	Самостоятельная работа по изучению вопросов организации и проведения работ по диагностированию и техническому обслуживанию и ремонту машин	28
5	Сбор и анализ материалов по хозяйству для отчета	7
6	Написание отчета	7
	Всего	324
	Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой	

В процессе прохождения производственной практики студент собирает, изучает и анализирует информацию о производственно-экономической деятельности предприятия и делает выводы об эффективности его работы.

При прохождении практики студент ведет дневник и оформляет отчет по практике, который заверяет у руководителя предприятия. Руководитель предприятия должен дать практиканту характеристику.

По окончании практики студенты сдают отчет. Для этого они представляют характеристику с места работы, рабочий дневник и отчет по практике. Отчет оформляется в виде записки, форма и содержание которой утверждается на профилирующей кафедре:

Примерное содержание отчета:

1. Краткая характеристика предприятия;
2. Организация и технология возделывания основных культур предприятия;
3. Организация работ по эксплуатации машинно-тракторного парка;
4. Описание организации и технологии основных видов работ по ремонту машин и восстановлению изношенных деталей, выполняемых на предприятии;
5. Техничко-экономические показатели производственной деятельности предприятия (валовая продукция, основные фонды, численность рабочих, производительность труда, рентабельность и др.);
6. Результаты выполнения индивидуального задания.

Студент защищает отчет перед специальной комиссией, созданной на кафедре, которая после доклада студента, вопросов и обсуждения объявляет оценку.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение рекомендуемая литература

а) основная

1. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов - А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 432 с.
2. Зангиев А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие для вузов/ А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. - М: Колос, 2006. - 320 с.
3. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины.- М.: КолосС. - 2008. - 816 с.
4. Технология ремонта машин/ Е.А Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.; Под редакцией Е.А Пучина.- М.: КолосС, 2009. - 327 с.

б) дополнительная:

1. Программа и методические указания по производственной практике студентов 3 курса инженерного факультета (профиль «Технические системы в агробизнесе». - Н.Новгород: НГСХА, 2015, - 6с.

2. Эффективное использование машинно-тракторных агрегатов: методическое пособие// А.Н. Важенин, А.В. Пасин, А.И. Новожилов, А.А. Юдинцев, Р.В. Кошелев, А. Ю. Еремин - Н. Новгород: НГСХА, 2015. – 78 с.

3. Технология проведения вспашки: метод. пособие для учеб. практики по подготовке трактористов-машинистов с.-х. производства /А.В. Казаков, В.Ю. Логинов, Д.В. Гутовский, А.Н. Кузьмичев. – Н.Новгород: НГСХА, 2013. – 54 с. – 36 экз.

4. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие\А.М. Карпов, А.П. Иншаков, П.П. Лезин и др. – Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 2012. -248с.

5. Заводские инструкции по технической эксплуатации тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм.

5. Заводские инструкции по технической эксплуатации технологического оборудования для диагностирования, технического обслуживания и ремонта машин.

6. Технологическая документация предприятий.

*В качестве экспертов программы привлекаются работодатели.

Рецензент: зав. кафедрой ЭМС и СХМ, д.т.н., профессор, А.И. Новожилков

Рабочая программа дисциплины Б5.П «Производственная практика по ремонту машин» /сост. Тихонов А.А. – Нижний Новгород: ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА, 2015. – 18 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Производственная практика по ремонту машин» студентам очной формы обучения по направлению подготовки 110800.62 «Агроинженерия» профили «Технический сервис в агропромышленном комплексе», «Технические системы в агробизнесе» на 3 курсе в 6 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования №552 по направлению подготовки бакалавров 110800 «Агроинженерия», утвержденного 09 ноября 2009 г. и примерной программой дисциплины «Производственная практика», утвержденной в 2013 г.

Составитель _____ Тихонов А.А.

«____» _____ г. (подпись)

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 110800.62 «Агроинженерия»
код и наименование направления подготовки

Дисциплина: Б5.П «Производственная практика по ремонту машин»

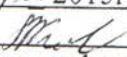
Форма обучения: Очная

Учебный год 2015/2016


РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

«Технология металлов и ремонт машин»

протокол № 1 от "02" сентября 2015г.

Заведующий кафедрой  Колпаков А.В.

Ответственный исполнитель, профессор кафедры

«Технология металлов и ремонт машин»  Тихонов А.А. 08.07.2015 г.
наименование кафедры подпись расшифровка подписи дата

Исполнители:

профессор
должность


подпись


Тихонов А.А. 08.07.2015
расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО:

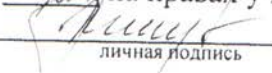
Председатель методической комиссии

 Трегубова Е.В. 05.09.2015 г.
шифр наименование личная подпись расшифровка подписи дата

Заведующий библиотекой

 Фролова Г.С. 09.09.2015 г.
личная подпись расшифровка подписи дата

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении под
учетным номером 08.176.24 на правах учебно-методического электронного издания

Начальник УМУ  Медова Е.В. 11.09.2015 г.
личная подпись расшифровка подписи дата

Сведения о преподавателях, ведущих занятия по дисциплине

Семестры: 4 2015 / 2016 учебного года

Ответственный преподаватель от кафедры:

профессор кафедры Тихонов А.А.

Лист №1

**Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год**

В рабочую программу Производственной практики по ремонту машин
(наименование дисциплины)
для направления подготовки 110800.62 – Агроинженерия
(номер направления подготовки)

Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. http://www.meligo.ru/2007/10/30/spravochnik_tekhnologamashinostroitelja_v_dvukh_tomakh.html/ Справочник технолога машиностроителя в 2-ух томах
2. <http://engeneqr.ru/index.php>. Техническая литература для инженеров. Справочные материалы.
3. www.machinery.com.ua Англо-русский словарь по станкам и обработке резанием.
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека eLIBRARY (книги, периодические издания).
5. <http://www.cnshb.ru/intra/> Терминал удаленного доступа ЦНСХБ РАН (электронная библиотека ЦНСХБ РАН; электронный каталог; полнотекстовые документы).
6. <http://fcior.edu.ru/> Каталог электронных образовательных ресурсов.

Программное обеспечение

	Вид	Название	Функция	Учреждение (вуз)	Автор	Год
НТС	Видеоф.	Испытания автомобилей в НИЦИАМТ	Инф.-справочн.	НИЦИАМТ		2006
Технология ремонта машин (ТРМ)	Видеоф.	Слесарь по ремонту грузовых автомобилей	Обучающая	МАДИ (технический университет)		2002
ТРМ	Видеоф.	Ремонт двигателя ЗМЗ-406	Обучающая	Компания «b2motor»		2002
ТРМ	Видеоф.	Специалист по ремонту и обслуживанию тракторов	Обучающая	Фирма «Труд»		2002

Дополнения и изменения внес проф. Тихонов А.А.
(должность, ФИО)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Технология металлов и ремонт машин
(номер направления подготовки)

Заведующий кафедрой
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись)

Колпаков А.В.
(Ф.И.О.)

Лист №2**Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год**

В рабочую программу **Производственной практики по ремонту машин**
(наименование дисциплины)
для направления подготовки **110800.6 – Агроинженерия**
(номер направления подготовки)

7. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики

В зависимости от перечня базовых предприятий в академии, филиалов кафедр на производстве и поступивших заявок от руководителей предприятий прохождение практики студентов может проходить на предприятиях с разным видом деятельности, форм собственности, разными графиками труда и отдыха:

- в инженерной службе предприятий АПК
- в сервисной службе диллерской компании
- на специализированном ремонтном предприятии.

7.1. В ремонтной мастерской предприятий АПК

- станок токарно-винторезный модели;
- заточной станок с комплектом технологической оснастки;
- вертикально-сверлильный станок модели;
- горизонтально-фрезерный станок модели;
- точильно-шлифовальный станок, снабженный подручником.
- приспособления для закрепления заготовок на токарно-винторезном станке: патрон трехкулачковый, патрон четырехкулачковый, патрон поводковый, центры, люнет подвижный, люнет неподвижный и др;
- приспособления для закрепления заготовок: прижимные планки, машинные тиски, призмы, угольники и д.т.;
- мерительный инструмент: штангенциркуль, микрометр, индикаторы часового типа, магнитные стойки для индикаторов, образцы шероховатости, настольный угломер, нониусный универсальный угломер;
- металлорежущий инструмент.

7.2. В сервисной службе диллерской компании**Оборудование для диагностики двигателей автомобилей и тракторов**

- Диагностические приборы и оборудование
- Диагностические компьютеры

- Сканеры
- Мотор-тестеры
- Универсальные системные сканеры
- Приборы для диагностики
- Приборы ДСТ-2, ДСТ-10, МТ-2Е, МТ-4
- Приборы и оборудование для диагностики автоматических коробок передач
- Осциллографы
- Мультиметры
- Газоанализаторы
- Измерители давления топлива
- Эндоскопы
- Стробоскопы
- Приборы для компьютерной диагностики автомобилей
- Оборудование для ультразвуковой и химической очистки форсунок и топливных систем
- Оборудование для заправки кондиционеров

Оборудование для диагностики дизельного двигателя и топливной аппаратуры

- Приборы и оборудование для диагностики состояния цилиндропоршневой группы двигателя,
- Приборы и оборудование для проверки соответствия регулировок двигателя,
- Приборы и оборудование для определения частоты вращения дизельного двигателя и параметров впрыска топлива,
- Приборы и оборудование для диагностики топливной аппаратуры,
- Специальный инструмент для проведения ремонтных работ

Контрольно-диагностическое оборудование для тракторов и самоходных с.х. машин

- Передвижной ремонтно-диагностический пост (мастерская) для тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин КИ-28016
- Стационарный пост (комплект средств) техсервиса тракторов и самоходных машин (сельскохозяйственных, дорожно-строительных и др.)
- Модернизированный комплект средств диагностирования тракторов и самоходных с.х. машин КИ-13919М
- Модуль средств контроля и регулировки дизелей тракторов и самоходных машин (дорожно-строительных, сельскохозяйственных) КИ-28092.01
- Переносной диагностический комплект
- Универсальный компрессометр КИ-28125
- Устройство для диагностирования центрифуги КИ-28225
- Расходомер картерных газов (модернизированный) КИ-17999
- Вакуум-анализатор модернизированный КИ-5315М
- Вакуум-анализатор цилиндропоршневой группы КИ-28165
- Универсальный компрессометр-вакууманализатор для диагностирования ЦПГ дизелей КИ-28169

- Модуль переносной средств контроля цилиндропоршневой группы дизеля КИ-28134М »
- Бесконтактный лазерный измеритель температуры поверхности корпусных деталей КИ-28153
- Участок текущего ремонта и технического обслуживания дизельной топливной аппаратуры
- Устройство для проверки форсунок и прецизионных пар ТНВД дизеля (механотестер) КИ-16301М
- Прибор для диагностирования прецизионных пар ТНВД и форсунок дизеля КИ-28180
- Модуль средств контроля и регулировки топливной аппаратуры автотракторных дизелей КИ-28132.02М
- Устройство для контроля системы топливоподачи низкого давления КИ-28140
- Стенд для испытания и регулировки форсунок и насос-форсунок автотракторных и комбайновых дизелей КИ-28217
- Электронный автостетоскоп КИ-28154
- Универсальный автостетоскоп КИ-28136
- Прибор для диагностирования турбокомпрессора (ТКР) дизелей КИ-28204
- Тестер давления масла, топлива и воздуха КИ-28156
- Комплект средств контроля и регулировки систем автомобиля КИ-28061
- Комплект средств для устранения неисправностей основных систем автомобиля КИ-28064
- Универсальный модуль контроля и регулировки автотракторного и комбайнового электрооборудования КИ-28246

Универсальное оборудование для диагностики и технического сервиса гидроагрегатов самоходных машин

- Комплект средств для проверки и регулировки гидроагрегатов КИ-28084М
- Модернизированный дроссель-расходомер ДР-90М
- Универсальный дроссель-расходомер ДР-350 (КИ-28159)
- Переносной комплект средств диагностирования тракторных гидроприводов КИ-5473М
- Модернизированный переносной комплект средств диагностирования тракторных гидроприводов КИ-5473.01
- Универсальный гидро-тестер для безразборного диагностирования гидравлической системы колесных тракторов и с.х. машин КИ-28240
- Мобильная моечная установка для промывки и очистки гидросистем тракторов и самоходных с.х. машин при техсервисе КИ-28241
- Стенд для диагностирования и испытания гидроагрегатов самоходной сельскохозяйственной техники КИ-28256
- Стенд для проверки и регулировки гидроагрегатов КИ-28097М
- Стенд для проверки и регулировки гидроагрегатов КИ-28097-01М
- Стенд для испытания и регулировки гидроагрегатов рулевого управления зерноуборочных комбайнов, кормоуборочных машин, колесных тракторов и других самоходных машин КИ-28097-02М
- Стенд для испытания и регулировки гидроагрегатов рулевого управления авто-

мобилей, а также всех гидроагрегатов
28097-02МА

тракторов и самоходных машин КИ-

- Универсальный стенд для испытания, обкатки и регулировки гидроагрегатов тракторов и самоходных машин КИ-28097-03М
- Комплект оргоснастки и инструмента для текущего ремонта гидроагрегатов ОРГ-28161
- Стенд (устройство) для разборки и сборки составных частей гидроагрегатов ОР-28137
- Грузоподъемное устройство для монтажа и демонтажа гидроагрегатов (при ремонте и испытаниях) ОПТ-28138
- Шкаф инструментальный передвижной КИ-28149
- Тележка инструментальная для выполнения контрольно-измерительных работ КИ-28150
- Комплект инструмента для текущего ремонта гидроагрегатов ОР-28155

Средства диагностики и технического сервиса электрооборудования тракторов и самоходных с.х. машин

- Передвижная лаборатория диагностики электрооборудования КИ-28200
- Модуль средств контроля автотракторного электрооборудования КИ-28246
- Модернизированное устройство (стенд) для испытания и регулировки АТЭ КИ-11400М
- Переносной комплект средств техсервиса АТЭ и КИП КИ-5920М
- Комплект инструмента электрослесаря КИ-5920.01

Оборудование для экспресс-контроля качества и сортности топливно-смазочных материалов (ТСМ) тракторов и с.х. машин

- Передвижная лаборатория контроля качества топливно-смазочных материалов КИ-28099
- Комплект средств экспресс-контроля качества топливно-смазочных материалов для тракторов и самоходных с.х. машин КИ-28105
- Модуль экспресс-контроля сортности и качества дизельного топлива и моторного (трансмиссионного и гидравлического) масла КИ-28105.01
- Анализатор сортности бензина и дизельного топлива (АБД-1) КИ-28067.01
- Индикатор загрязненности масел и топлива тракторов и с.х. машин КИ-28067

Оборудование для диагностирования трансмиссии тракторов и сельскохозяйственных машин

- Переносной модуль диагностирования механических коробок передач с гидравлическим управлением сельскохозяйственных тракторов КИ-28209
- Прибор для определения подачи и давления в гидроагрегатах КИ-28210
- Устройство для проверки зазоров в шкворневых соединениях и подшипниках ходовой системы КИ-4892М

Контрольно-измерительное оборудование, используемое при ТО и ремонте с.х. техники

- Передвижная метрологическая лаборатория «Сервис-Прибор» КИ-13930М

- Передвижная метрологическая лаборатория КИ-28201
- Переносной комплект измерительного инструмента КИ-5953М

7.3 Технологическое оборудование на специализированном ремонтном предприятии

- наплавочная головка ОКС-6569, выпрямитель ВАС 600/300, дроссель, весы, изношенные детали, подогреватель, кислородный редуктор, отсекагель;
- станок для шлифовки фасок клапанов СШК-3, станок для притирки клапанов ОНР-1841; - горизонтально-фрезерный станок модели;
- плоскошлифовальный станок модели;
- круглошлифовальный станок модели;
- строгальный станок;
- точильно-шлифовальный станок, снабженный подручником.
- приспособления для закрепления заготовок на токарно-винторезном станке: патрон трехкулачковый, патрон четырехкулачковый, патрон поводковый, центры, люнет подвижный, люнет неподвижный и др;
- приспособления для закрепления заготовок: прижимные планки, машинные тиски, призмы, угольники и д.т.;
- мерительный инструмент: штангенциркуль, микрометр, индикаторы часового типа, магнитные стойки для индикаторов, образцы шероховатости, настольный угломер, нониусный универсальный угломер;
- металлорежущий инструмент.
- Станок балансировочный КИ-4274;
- Стенд КИ-921М, приборы КИ-1086, стенд КИ-4815М, КИ-968М, КИ-3333-ГОСНИТИ.

Дополнения и изменения внес проф. Тихонов А.А.

(должность, ФИО)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

Технология металлов и ремонт машин

(номер направления подготовки)

Заведующий кафедрой

« ___ » _____ 20__ г.

(подпись)

Колпаков А.В.

(Ф.И.О.)

Содержание

Введение.....	7
1. Содержание производственной практики.....	7
2. Организация производственной практики.....	9
3. Место и организация проведения практики.....	11
4. Структура и программа производственной практики.....	12
5. Отчетность по производственной практики.....	14
6. Подведение итогов производственной практики.....	15
Рекомендуемая литература.....	17
Аннотация.....	18
Приложение.....	20

Введение

Выполнение производственной практики студентов в период обучения в вузе является важным элементом профессиональной подготовки высококвалифицированных инженерных кадров для сельского хозяйства и воспитания их гражданской позиции. Производственная практика студентов логически завершает теоретические курсы, читаемые ведущими преподавателями специальных и общеобразовательных кафедр. Во время практики происходит формирование профессиональных навыков из специальности, закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных во время изучения специальных дисциплин на основе анализа деятельности конкретного предприятия, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, прививания умений организаторской социально-общественной деятельности в трудовом коллективе.

Программа производственной практики разработана с учетом разнообразия сельскохозяйственных предприятий и предприятий технического сервиса с различными формами собственности и производственных отношений с тем, чтобы дать возможность студентам полнее сформировать профессиональные навыки, увязать их с теоретическими знаниями.

По Федеральному Закону «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22 августа 1996 года производственная практика, предусмотренная государственными стандартами высшего образования, осуществляется на основе договоров между высшими учебными заведениями и предприятиями, в соответствии с которыми указанные предприятия независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов высших учебных заведений, имеющих государственную аккредитацию.

Производственная практика студентов является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «Агроинженерия», принятой в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 110800 «Агроинженерия» (квалификация "бакалавр") (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 декабря 2009 г. N 811).

1. Содержание производственной практики

Цель практики:

- закрепить и углубить теоретические знания по механизации производственных процессов и конструкции машин путем непосредственной работы в качестве тракториста, комбайнера, машиниста, оператора стационарных комплексов на почвообрабатывающих, посевных, сеноуборочных зерноуборочных агрегатах и комплексах по подработке зерна, картофеля, льновороха и т.д.

- ознакомиться с работой предприятий технического сервиса или сельского хозяйства;

- изучить организацию и технологию работ по ТО, устранению отказов и диагностированию машин;

- изучить технические требования на выполняемые работы.

Задачи практики: овладеть практическими навыками по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов, комбайнов и машин для механизации животноводства; изучить технологии производства основных для данной зоны культур, научиться составлять машинно-тракторные агрегаты, готовить агрегаты для выполнения механизированных работ, приобрести практические навыки в организации и выполнении работ по диагностированию и техническому

обслуживанию машин и оборудования с целью предупреждения отказов, изучить производственные процессы выявления отказов и их причин, устранения отказов и технического обслуживания машин в условиях конкретного предприятия.

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать: состав машинно-тракторного парка предприятия, механизацию производства на животноводческих и птицеводческих фермах, организацию работы механизированных звеньев, средства связи, диспетчерская служба предприятия; результаты производственной деятельности предприятия по итогам за последние три года; систему энергообеспечения производственных процессов и социально-бытовой сферы; ремонтную мастерскую, нефтехозяйство и систему обеспечения топливом; основные требования агротехники и технологии выполнения механизированных работ по возделыванию культур; организацию хранения сельскохозяйственной техники и проведения технического обслуживания и ремонта машин и агрегатов; способы движения комбайнов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных процессов вспашки, боронования, сплошной культивации, посева, междурядной обработки, заготовки кормов и уборки зерновых культур комбайнами и методы оценки качества выполненных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Уметь: при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах применять приемы выполнения полевых тракторных механизированных и уборочных работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-техническими правилами производства работ (разбивка поля на загоны, отбивка поворотных полос и др.), выполнять регулировочные операции на тракторах и сельхозмашинах (расстановка колес, установка рабочих органов на заданную глубину обработки, регулировка системы навески и др.).

Владеть:

практическими навыками: проверки технического состояния трактора, устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнению ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; вождением комбайнов, колесных и гусеничных тракторов и управлением машинно-тракторным агрегатом при выполнении сельскохозяйственных операций.

В результате прохождения производственной практики у студента должны быть сформированы следующие **компетенции:**

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-12);
- способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-13);
- способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-14);
- способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-15);
- способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-17)..

2. Организация производственной практики

Производственная практика проводится в сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятиях после шестого семестра в течение шести недель.

Производственная практика проводится на основе договоров с предприятиями, в соответствии с которыми предприятия обязаны предоставить места для прохождения практики. В договоре между академией и предприятием утверждаются обязательства каждой стороны, касающиеся организации проведения практики.

Договор предусматривает совместное руководство практикой преподавателями академии и руководителями практики от предприятия из числа высококвалифицированных специалистов.

Допускается проведение производственной практики в составе специализированного студенческого отряда. В этом случае, при трудоустройстве студентов на рабочие места заключается трехсторонний договор между сельскохозяйственным предприятием, академией и студентом, в котором оговариваются условия работы, оплаты труда, проживания, организации питания и выполнения программы практики.

В результате работы в хозяйствах в качестве механизаторов студенты должны овладеть практическими навыками по технологии и выполнению механизированных работ в растениеводстве и животноводстве при эксплуатации и техобслуживании тракторов, комбайнов, машин для механизации животноводства.

Содержание практики определяется ее программой, предусматривающей методику выполнения индивидуальных заданий, сбор фактических материалов для подготовки курсовых и дипломных работ, участие студентов в рационализаторской и изобретательской работе, а так же содержанием и сроками проведения экскурсий, порядком подготовки и защиты отчетов по практике.

Стипендиаты сельскохозяйственных и других предприятий, учреждений и организаций направляются на производственную практику по согласованию с хозяйствами.

Перед проведением практики в академии проводится вводный инструктаж студентов по охране труда и производственной санитарии с оформлением соответствующих документов.

На предприятии проводится вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте. С момента зачисления на работу на студентов распространяются правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии.

Студенты получают программу, дневники, перечень индивидуальных заданий и список рекомендуемой литературы. Кроме того, студенты могут получить памятку, в которой в сжатом виде указываются обязанности студента перед направлением на практику (инструктаж, документы, рабочая одежда, удостоверение личности, учебные принадлежности и пр.) и во время прохождения практики (выполнение программы, участие в НИР, выполнение правил охраны труда и т.п.).

Учебно-методическое руководство практикой возлагается на кафедру «Технология металлов и ремонт машин», а организационно-техническое руководство осуществляет принимающее предприятие. Для этого приказом ректора вуза назначается руководитель практики из числа преподавателей кафедры. Руководство практикой на предприятии возлагается приказом его руководителя на одного из высококвалифицированных специалистов. Руководитель практики от предприятия проводит вводный инструктаж по охране труда с последующей росписью в журнале, согласовывает с руководством предприятия вопросы распределения студентов по рабочим местам, проводит инструктаж по охране труда непосредственно на рабочих местах, организует проведение экскурсий, лекций, бесед.

В период практики студент обязан изучить и обобщить передовые технологии производства и методы организации труда, приобрести организационные и технические навыки самостоятельной работы в соответствии с программой практики.

Студент при прохождении практики обязан выполнять задания, предусмотренные программой, подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка, соблюдать правила охраны труда, участвовать в общественной жизни коллектива, вести дневник, представить руководителю практики письменный отчет о выполнении программы практики.

Учебно-методический отдел академии совместно с деканатом составляет графики прохождения практики, организует обеспечение практики

методическими материалами и необходимой документацией, организует (совместно с деканатом и кафедрой механизации) заключение договоров с предприятиями на проведение практики студентов, подготавливает приказы по организации и проведению практики. Кроме того, на руководителя практики вуза возлагается контроль за организацией практики студентов, выполнением программ практики, бытовыми условиями студентов. На основании отчетов факультетов итоги практики обобщаются и совместно с кафедрами и деканатами разрабатываются предложения по дальнейшему совершенствованию практики.

3. Место и организация проведения практики.

Производственная практика проводится в базовых хозяйствах агропромышленного комплекса, на предприятиях технического сервиса, успешно работающих товариществах, акционерных обществах, фермерских, крестьянских хозяйствах, учебных и опытных хозяйствах, подсобных хозяйствах и т.п.

В соответствии с задачами производственной практики студенты для самостоятельного выполнения работ на агрегатах или комплексах должны иметь удостоверения тракториста-машиниста.

После прибытия студентов в хозяйство руководитель (заместитель руководителя) предприятия знакомит их с общей структурой управления хозяйством и проводит вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности. В дневник студента вносится соответствующая запись, заверенная подписью студента и должностного лица, проводившего инструктаж.

В журнале по охране труда делается соответствующая запись о проведении инструктажа хранится у лица, проводившего инструктаж.

При ознакомлении с хозяйством основное внимание должно быть обращено на следующие вопросы:

- состав МТП, животноводческие фермы, организация работы механизированных звеньев, средства связи, диспетчерская служба;
- результаты производственной деятельности предприятия по итогам предыдущего года;
- ознакомление с усадьбой, энергетикой, ремонтной мастерской, электрификацией, нефтехозяйством, с основными требованиями агротехники и технологии механизированных работ, ведущих культур, возделываемых в хозяйстве;
- распределение машинно-тракторного парка по бригадам;
- правила хранения тракторов, сельскохозяйственных машин.

Приказом руководителя предприятия студент назначается на рабочее место после проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте, за ним закрепляется техника. Только после проведения инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте (у машин) и отметке в журнале по охране труда студент приступает к работе.

Для оперативного руководства работой студента руководитель предприятия выделяет специалиста. Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет: для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Во время производственной практики студент подчиняется правилам внутреннего распорядка предприятия и должен являться образцом дисциплинированности и организованности.

Во время практики студент ведет дневник, в котором указываются дата выполнения работы, ее виды, техника, норма выработки, фактическое выполнение объема работ. В дневнике производятся отметки о рабочих местах, занимаемых студентом, и результаты работы в виде конкретных показателей. Записи в дневнике ведутся ежедневно лично студентом. Они должны быть конкретны и сопровождаться схемами агрегатов и способов их движения, описаниями контроля качества работы и техническими эскизами оборудования, приспособлений.

соблений, механизмов и т.п. В дневнике также указываются все работы по ремонту и техническому обслуживанию агрегатов.

По материалам дневника студент подготавливает письменный отчет для защиты на кафедре.

4. Структура и программа производственной практики

Согласно учебному плану производственная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре. Продолжительность практики 6 недель. Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц (324 учебных часа).

По результатам прохождения практики выставляется зачет с оценкой.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Трудоемкость в зачетных
1	Устройство на работу, общее знакомство с организационной структурой и производственным процессом предприятия, вводный инструктаж по охране труда	4	8
2	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомительная экскурсия по производственным подразделениям предприятия. • Место расположения и характеристика зоны, которую обслуживает данное предприятие. • Характеристика предприятия – общее направление, состав подразделений, производственная программа за предыдущий год (месяц), количество работающих, перспективы развития. • Распределение студентов по рабочим местам, проведение инструктажа на рабочем месте. 	4	
3	<ul style="list-style-type: none"> • Состав машинно-тракторного парка и порядок направления машин на выполнение работ. • Система ТО машин в данном хозяйстве. Сравнить с действующими нормативами по периодичности ТО. • Перечень операций ТО трактора или автомобиля, выполняемых на предприятии. Сравнить с руководством по обслуживаемой машине. 	4	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Основное оборудование для технического обслуживания и ремонта. • Порядок постановки (приемки) машин, пришедших на ТО или ремонт. • Способы перемещения машин на посты ТО. 	4	

5	<ul style="list-style-type: none"> • Моечно-очистительные операции. Способы очистки сточных вод. • Методы выявления отказов, установления их причин и объема ремонтных работ. • Методы оценки технического состояния машин и агрегатов, определение остаточного ресурса. 	4	
6	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка технического состояния двигателя (частота вращения коленвала, мощность, регуляторная характеристика, расход топлива, температура воды, давление масла) в сравнении с техническими требованиями. • План-схема мастерской (цеха) с расстановкой оборудования, включая подъемно-транспортное. • Система оплаты труда водителя, тракториста, слесаря, токаря и сварщика на предприятии 	4	
7	<ul style="list-style-type: none"> • Организация технического контроля и анализ рекламаций по операциям ТО и ремонта. • Порядок работы и расчетов с заказчиком. • Порядок выдачи машин с ТО (ремонта). • Гарантии предприятий технического сервиса. 	4	
8	Работа студентов на закрепленных рабочих местах	260	
9	Самостоятельная работа по сбору необходимого материала для подготовки отчета о прохождении производственной практики	36	1
Итого		324	9
Вид аттестации		Зачет с оценкой	

При работе на тракторе студент обязан овладеть практическими навыками по проверке состояния трактора, устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнению ежесменного ТО, несложных операциях периодического технического ухода, заправке топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ, управлению тракторами при производстве сельскохозяйственных работ и переездах.

В процессе прохождения производственной практики на рабочем месте тракториста, студент должен научиться самостоятельно, выполнять:

а) проверку на работающем тракторе температуры воды и масла, давления топлива и масла (по манометру); выявление стуков в двигателе, трансмиссии и ходовой части; оценку работы муфты сцепления, механизма переключения передач, управления бортовыми фрикционными и тормозами, выявление неисправности системы зажигания, электроосвещения и гидросистемы;

б) обслуживание трактора на остановке: проверку нагрева коробки передач; проведение наружного осмотра и устранение ослаблений в креплениях узлов и механизмов; установление комплектности и исправности инструмента;

в) проверку уровня масла в картере двигателя трактора и пускового двигателя, корпусе насоса и регулятора, коробке передач, бортовых фрикционных, направляющих колесах, поддерживающих и опорных катках, при необходимости производить доливку масла до нормального уровня; смазку всех механизмов трактора в соответствии с таблицей смазки и замену масла в воздухоочистителе;

г) заправку трактора топливом, прочистку отверстий в крышках топливных баков и заливку воды в радиатор;

д) запуск двигателя, тщательное прослушивание его, проверку показаний приборов (манометров, термометров и т.д.).

Студент обязан в совершенстве овладеть вождением комбайнов, колесных и гусеничных тракторов и управлением машинно-тракторным агрегатом при выполнении сельскохозяйственных операций. Студент должен изучить практически встречающиеся способы движения комбайнов и тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных процессов вспашки, боронования, сплошной культивации, посева, междурядной обработки, заготовки кормов и уборки зерновых культур комбайнами и методы оценки качества выполненных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

При работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах студенту необходимо освоить приемы выполнения полевых тракторных механизированных и уборочных работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-техническими правилами производства работ (разбивка поля на загоны, отбивка поворотных полос и др.), выполнять регулировочные операции на тракторах и сельхозмашинах (расстановка колес, установка рабочих органов на заданную глубину обработки, регулировка системы навески и др.).

Студент-практикант должен освоить мероприятия, направленные на повышение производительности и экономичности работы тракторов, а также ознакомиться с методикой учета работы механизатора и прогрессивными методами организации и стимулирования труда.

В период практики студент проводит исследовательскую работу по одной из тем, рекомендованных кафедрой. Вместе с руководителем темы студент намечает программу исследований, затем прорабатывает теоретический материал и составляет методику исследований. Экспериментальная часть, по возможности, выполняется студентом в хозяйстве. Материал исследования с графиками и выводами представляется в отчете о практике.

В процессе прохождения практики и при составлении отчета студент должен использовать рекомендуемый перечень литературных источников.

5. Отчетность по производственной практике

В отчете каждый студент обязан представить развернутую производственную характеристику предприятия с указанием рабочего места, объема выполненной работы, а также все поощрения, если таковые имели место, и индивидуальное задание.

Отчет, в объеме 15...20 страниц рукописного текста, должен состоять из трех разделов. В первом разделе отчета студентом освещается производственная деятельность предприятия: состав подразделений, общая площадь и виды возделываемых культур, урожайность за последний год, объем валовой и реализованной продукции по полеводству и животноводству. поголовье скота, продуктивность дойного стада и привесы животных на откорме. На ремонтном предприятии студент описывает – общее направление, состав подразделений, производственная программа за предыдущий год (месяц), количество работающих, перспективы развития. Основное оборудование для технического обслуживания и ремонта. Порядок постановки (приемки) машин, пришедших на ТО или ремонт.

Во втором разделе студент описывает одну из технологий уборки трав на сено, сенаж или силос, технологию уборки трав на семена, уборку зерновых, картофеля, льна. Приводится состав комплекса машин и оборудования, участвующего при этой технологии, их основные характеристики, основные технологические регулировки и способы контроля качества выполняемых работ. При выполнении работ на пунктах приема зерна описывается технология приема очистки и сортировки зерна, основное оборудование и его регулировки.

В третьем разделе описывается одна из механизированных операций, входящих в описанную технологию и осуществленных студентом на практике. Подробно описывается агрегат, приводится схема технологического процесса.

В этом разделе студент дает также необходимые списать оборудование и нарушения в работе тракторов и сельскохозяйственных машин с анализом причин их возникновения.

Следует также указать, какие предложения внесены студентом для улучшения работы предприятия (бригады, отделения), с приведением необходимых схем и эскизов.

В четвертом разделе представляются результаты выполнения индивидуального задания, полученного на кафедре.

Дневник и характеристика должны быть заверены подписями руководителей хозяйства и печатью. По приезде в вуз к началу нового семестра в течение десяти дней дневник и отчет с характеристикой сдаются на кафедру «Технология металлов и ремонт машин».

После проверки представленных материалов кафедра назначает срок защиты отчета с выставлением дифференцированной оценки.

6. Подведение итогов производственной практики

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником и характеристикой, подписанными руководителем практики от предприятия и заверенными печатью. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия (учреждения), организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Отчет о практике составляется в соответствии с требованиями программы практики.

Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики два-три дня.

Аттестация студентов по программе практики проводится в форме зачета с аттестационными оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Необходимым условием допуска студента к зачету по практике является представление им на кафедру отчета по практике, оформленного в соответствии с требованиями кафедры и имеющего отзыв руководителя от базы практики. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание характеристика, качество доклада, оформление отчета, ответы студента на вопросы, деятельность его в период практики (выполнение программы, овладение основными профессиональными навыками и технологией, новой техникой, вопросами организации и управления производством и пр.).

Оценка результатов прохождения производственной практики учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии. Если зачет по практике проводится после издания приказа о зачислении студента на стипендию, то оценка за практику относится к результатам следующей сессии.

Итоги производственной практики обсуждаются на научно-методических конференциях и заседаниях кафедр. По результатам производственной практики наиболее отличившиеся студенты по представлению декана могут поощряться ректором вуза.

За нарушение правил внутреннего распорядка в период прохождения практики ректор вуза, на основании представления руководителей практики или предприятий, решает вопрос о наложении дисциплинарных взысканий на студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются на практику повторно в период студенческих каникул. В отдельных случаях руководство может рассматривать вопрос о дальнейшем пребывании студентов в вузе.

В периоды производственной практики студентам выплачивается стипендия в уста-

новленном порядке. Данное положение распространяется и на студентов, обучающихся с выплатой стипендии предприятиями и организациями, независимо от места прохождения этими студентами производственной практики.

В соответствии с приказом Минобразования от 25 марта 2003 г. №1154 за период прохождения производственной практики, связанной с выездом из места расположения высшего учебного заведения, студентам выплачиваются суточные в размере 50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством для возмещения дополнительных расходов, связанных с командировками работников предприятий, учреждений и организаций за каждый день, включая нахождение в пути к месту практики и обратно. Проезд к месту практики и обратно оплачивается в полном размере.

На студентов, принятых в организациях на должности, распространяется Трудовой Кодекс РФ и студенты подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Рекомендуемая литература

Основная:

1. Баженов, С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебник. – М.: Академия, 2007. – 336 с.
2. Диагностика и техническое обслуживание машин /А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. – М.: Академия, 2008 – 428с.
3. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учеб. пособие. – М.: КолосС, 2006. – 320 с.
4. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП: учеб. пособие. – М.: КолосС, 2009. – 95 с.
5. Кленин, Н.И. Сельскохозяйственные машины: учебник. – М.: КолосС, 2008. – 816 с
6. Козлов, А.В. Посевные и посадочные машины: учеб. пособие. – Н. Новгород, 2002. – 181 с.
7. Руденко, Н.Е. Механизация обработки почвы: учеб. пособие. – Ставрополь, 2005. – 110 с.
8. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения: учебник/ В.В. Варнаков, В.В. Стрельцов, В.Н. Попов, В.Ф. Карпенков. – М.: КолосС, 2004. – 253 с.
9. Технология ремонта машин/Е.А. Пучин и др.; Под редакцией Е.А. Пучина. – М.: КолосС, 2007. – 488с.

Дополнительная:

1. Кузнецов, А.В. Топливо и смазочные материалы: учебник. – М.: КолосС, 2007. – 199 с.
2. Путинцев, Е.А. Проектирование механизированных процессов в растениеводстве. – Смоленск, 2006.
3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей: в 2 кн.: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2005. – 432 с.
4. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства: учеб. пособие. – М: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. Ч.1. – 2003. – 340 с. Ч. 2. – 2003. – 368 с.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы

дисциплин Б5.П «Производственная практика по ремонту машин»
по направлению 110800.62 «Агроинженерия»

Цель – закрепить и углубить теоретические знания по механизации производственных процессов и конструкции машин путем непосредственной работы в качестве тракториста, комбайнера, машиниста, оператора стационарных комплексов на почвообрабатывающих, посевных, сеноуборочных зерноуборочных агрегатах и комплексах по подработке зерна, картофеля, льновороха и т.д.

Задачи – овладеть практическими навыками по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов, комбайнов и машин для механизации животноводства; изучить технологии производства основных для данной зоны культур, научиться составлять машинно-тракторные агрегаты, готовить агрегаты для выполнения механизированных работ, выявлять и устранять неисправности в машинах, проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

Дисциплина относится к вариативной части профессиональных дисциплин. Она является одними из синтезирующих дисциплин, определяющих квалификацию дипломированного бакалавра по инженерному профилю.

Дисциплины, обязательные для предварительного и последующего изучения:

Изучение дисциплины базируется на положениях дисциплин:	<ul style="list-style-type: none"> - математика; - физика; - химия; - теоретическая механика; - материаловедение и технология конструкционных материалов; - начертательная геометрия и инженерная графика; - теория механизмов и машин; - сопротивление материалов; - тракторы и автомобили; - триботехника; - надежность технических систем.
Основные положения дисциплины используются при изучении дисциплин:	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатация машинно-тракторного парка; - экономика и организация технического сервиса; - проектирование предприятий технического сервиса..

Требования к результатам освоения учебных дисциплин

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-3	готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе
ПК-12	способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами
ПК-13	способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биоло-

	гическими объектами
ПК-14	способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции
ПК-15	способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда
ПК-17	способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности

В результате освоения дисциплин обучающийся должен:

Знать:	<p>состав машинно-тракторного парка предприятия, механизацию производства на животноводческих и птицеводческих фермах, организацию работы механизированных звеньев, средства связи, диспетчерская служба предприятия; результаты производственной деятельности предприятия по итогам за последние три года; систему энергообеспечения производственных процессов и социально-бытовой сферы; ремонтную мастерскую, нефтехозяйство и систему обеспечения топливом; основные требования агротехники и технологии выполнения механизированных работ по возделыванию культур; организацию хранения сельскохозяйственной техники и проведения технического обслуживания и ремонта машин и агрегатов; способы движения комбайнов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных процессов вспашки, боронования, сплошной культивации, посева, междурядной обработки, заготовки кормов и уборки зерновых культур комбайнами и методы оценки качества выполненных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.</p>
Уметь:	<p>при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах применять приемы выполнения полевых тракторных механизированных и уборочных работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-техническими правилами производства работ (разбивка поля на загоны, отбивка поворотных полос и др.), выполнять регулировочные операции на тракторах и сельхозмашинах (расстановка колес, установка рабочих органов на заданную глубину обработки, регулировка системы навески и др.).</p>
Владеть:	<p>практическими навыками: проверки технического состояния трактора, устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнению ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; вождением комбайнов, колесных и гусеничных тракторов и управлением машинно-тракторным агрегатом при выполнении сельскохозяйственных операций</p>
Приобрести опыт деятельности:	<p>практического выполнения конкретных сельскохозяйственных операций технологического процесса механизированных работ</p>

Структура рабочей программы также содержит:

- место и порядок прохождения производственной практики;
- учебно-методическое обеспечение дисциплин (модулей):
 - а) основную литературу;
 - б) дополнительную литературу.

Матрица компетенций

Дисциплины: Б5.П «Производственная практика по ремонту машин»Направление подготовки: 110800.62 «Агроинженерия»Профиль: «Технический сервис в агропромышленном комплексе», «Технические системы в агробизнесе»

Квалификация

(степень) выпускника: БакалаврФорма обучения: очная

Компетен- ции	Разделы дисциплины								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК-3	+	+	-	-	-	-	-	-	-
ПК-12	-	-	-	+	+	+	+	+	+
ПК-13	-	-	-	+	+	+	+	+	+
ПК-14	-	-	-	+	+	+	+	+	+
ПК-15	-	-	-	+	+	+	+	+	+
ПК-17	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Рецензия

на рабочую программу дисциплины

Б5.П «Производственная практика по ремонту машин»

по направлению 110800.62 «Агроинженерия» профиля «Технический сервис в агропромышленном комплексе» и «Технические системы в агробизнесе» для студентов очной формы обучения квалификации бакалавр, разработанную Тихоновым Александром Анатольевичем, к. т. н., профессором кафедры «Технология металлов и ремонт машин»

Рабочая программа дисциплины Б5.П «Производственная практика по ремонту машин» по направлению 110800.62 «Агроинженерия» профиля «Технический сервис в агропромышленном комплексе» для студентов очной формы обучения квалификации бакалавр выполнена в соответствии со следующими документами:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 110800.62 «Агроинженерия»;
- примерный учебный план подготовки бакалавра по направлению 110800.62 «Агроинженерия»;
- требования к разработке рабочей учебной программы дисциплины, реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту ВО.

Рабочая программа выполнена в полном объёме, регламентируемом требованиями к разработке, и содержит все разделы и пункты. Содержание программы соответствует требованиям ФГОС ВО. Текст ее представлен в лаконичной форме. Термины, обозначения и определения, применяемые составителем, соответствуют стандартам.

В рабочей программе выделены область, объект, задачи и виды профессиональной деятельности выпускников бакалавров, сформулированы требования к результатам освоения учебных дисциплин.

Содержание разделов учебных дисциплин распределено по видам занятий, согласно предоставленной трудоёмкости учебного процесса. Время аудиторной и самостоятельной работы оптимально распределено по видам учебных занятий, согласно представленной тематике разделов учебных дисциплин. Содержание рабочей программы соответствует поставленным целям и представлено на современном уровне.

Считаю, что рабочая программа дисциплины Б5.П «Производственная практика по ремонту машин» может быть использована в учебном процессе для студентов очной формы обучения квалификации бакалавр по направлению 110800.62 «Агроинженерия» профиля «Технический сервис в агропромышленном комплексе» и «Технические системы в агробизнесе».

Рецензент рабочей программы

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой ЭМЭСиСХМ

ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА

Новожилов А.И.