

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

Кафедра процессов и машин в агроинженерии

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 2
от «04» февраля 2016 г.

**Программа производственной
технологической практики на предприятии**

Направление подготовки бакалавров: *35.03.06 Агроинженерия,
профиль «Технические системы в агробизнесе»*

Факультет: *инженерный*

Форма обучения: *очная, заочная*

Программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 **Агроинженерия**, профиль «Технические системы в агробизнесе», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. №1172,*
- *профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.05.2014 г. №340н,*
- *Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301,*
- *Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383,*
- *Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*

Автор-составитель – к.т.н., доцент Климов Николай Семенович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры процессов и машин в агроинженерии.

Протокол № 6 от «20» января 2016 г.

Заведующий кафедрой доцент  /Н.С. Климов/

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета.

протокол № 8 от «26» января 2016 г.

Председатель методической комиссии  /Уварова А.Г./

**Лист рассмотрения/пересмотра
программы практики**

Программа рассмотрена и одобрена на 2015-2016 учебный год.
Протокол № 6 заседания кафедры процессов и машин в агроинженерии
от 20 января 2016 г.

Заведующий кафедрой доцент  Н.С. Климов

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 1 заседания кафедры процессов и машин в агроинженерии
от 30 августа 2016 г.

Заведующий кафедрой доцент  Н.С. Климов

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 3 заседания кафедры процессов и машин в агроинженерии
от 24 октября 2016 г.

Заведующий кафедрой доцент  Н.С. Климов

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ

на 2017 / 2018 учебный год

В программу практики вносятся следующие изменения:

В связи с введением в действие нового Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, абзац:

«•Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. № 1367,» изложить в следующей редакции:

«•Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301,»

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры процессов и машин в агроинженерии.

Протокол № 1 от 31.08.2017 г.

Заведующий кафедрой  Н.С. Климов «31» августа 2017г.

Внесенные изменения согласованы:

Председатель методической комиссии

Инженерного факультета  А.Г. Уварова

Протокол № 1 от «31» августа 2017г.

1. Цель практики

Цель производственной технологической практики на предприятии – формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной профессиональной деятельности в сельскохозяйственном производстве.

2. Задачи практики

Задачи производственной технологической практики на предприятии:

- актуализация знаний, умений и навыков в области использования машинных технологий производства сельскохозяйственной продукции, принципов работы, устройства, назначения и конструктивных особенностей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин в реальных условиях деятельности сельскохозяйственного предприятия;
- формирование профессиональных компетенций, необходимых для планирования, организации, осуществления и самоконтроля выполнения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы в должности инженера сельскохозяйственного предприятия.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная технологическая практика на предприятии, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы *35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе»*. Она является второй производственной практикой из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки *35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе»*. Производственная технологическая практика на предприятии проводится на 3-м курсе, в 6-м семестре.

Функциональное предназначение практики – подготовка к будущей профессиональной деятельности в области механизации сельского хозяйства, овладение спецификой профессии инженера в реальных условиях деятельности сельскохозяйственного предприятия.

Производственной технологической практики на предприятии предшествует изучение таких дисциплин, как «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины для возделывания сельскохозяйственных культур», «Сельскохозяйственные машины для уборки урожая», «Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая», «Топлива и смазочные материалы», «Технология растениеводства», «Биология с основами экологии», предусмотренных рабочим учебным планом. К началу практики студенты должны обладать элементарными знаниями об устройстве тракторов и сельскохозяйственных машин и базовыми приемами управления тракторами и сельскохозяйственными машинами.

Производственная технологическая практика на предприятии предполагает погружение студентов в реальную ежедневную практическую деятельность специалиста в области механизации технологических процессов в сельском хозяйстве непосредственно на его рабочем месте. Студенты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы инженерно-технической службы сельхозпредприятий. Работая под руководством опытных специалистов, принимают участие в сельскохозяйственных работах – вспашке, бороновании, посевах, уборке зерновых культур комбайнами и лущение стерни, осваивают практические мероприятия, направленные на повышение производительности машинно-тракторных агрегатов и экономичности работы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; получают личный опыт в решении типовых профессиональных задач; учатся самостоятельно оформлять документацию, обязательную для учета работ. На практике студенты знакомятся с *профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства»*, утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.05.2014 г. №340н.

Таким образом, производственная технологическая практика на предприятии позволяет приобрести первый опыт работы по выбранной профессии и тем самым обеспечивает возможность самореализации в профессии инженера сельскохозяйственного производства. Производственная технологическая практика на предприятии не только расширяет общий кругозор студентов, но и способствует повышению их конкурентоспособности на рынке труда, создает дополнительные возможности для успешного трудоустройства по окончании обучения в вузе, закладывает основы профессиональной мобильности и востребованности на протяжении всей жизни.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики – производственная технологическая на предприятии.

Тип практики – технологическая.

Способ проведения практики – выездная, стационарная. Производственная технологическая практика на предприятии проводится в базовых сельскохозяйственных предприятиях области, фермерских хозяйствах и учебном хозяйстве академии.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки) и компетенции, формируемые на практике

Основной вид деятельности студентов на практике - самостоятельная работа на машинно-тракторных агрегатах. Кроме того, студенты во время прохождения практики знакомятся с организационной структурой хозяйства, используемыми технологиями возделывания сельскохозяйственных культур, передовыми методами и приемами выполнения различных технологических операций по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Одной из основных задач является знакомство с работой инженерной службы хозяйства, а также других служб, обеспечивающих нормальное функционирование хозяйства.

В процессе прохождения практики студенты должны закрепить знания, полученные на учебных занятиях, по устройству, рабочему процессу и регулировкам основных видов сельскохозяйственных машин, получить навыки практической настройки машин на конкретные условия работы и эксплуатации машинно-тракторных агрегатов в производственных условиях.

При этом желательна работа на различных марках тракторов и сельскохозяйственных машин для получения более полных навыков и умений. Примерный перечень технологических операций, на которых студент может работать самостоятельно: вспашка, боронование, сплошная культивация, прикатывание, внесение удобрений, кошение трав, ворошение скошенных трав и сгребание в валки. Более сложные и ответственные операции (посев, междурядная обработка, опрыскивание ядохимикатами и гербицидами, уборка зерновых, уборка свеклы и др.) также должны быть освоены, но их выполнение должно проводиться под контролем опытных механизаторов.

Кроме выполнения перечисленных операций студентами должны быть освоены правила безопасной эксплуатации агрегатов, а также ежесменного и других видов технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

В ходе производственной технологической практики на предприятии формируются следующие

знания:

- профессионального стандарта *«Специалист в области механизации сельского хозяйства»*,

- правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин;

- техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время;

- принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;

- устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве;

-современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства;

- правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов;
- методов оценки качества выполненной работы;
- передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов;
- достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства.

умения:

- пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией;
- управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур;
- комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;
- выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ;
- выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа;
- устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин;
- выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

навыки:

- управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур;
- комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;
- выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ;
- выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа;
- устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин;
- выполнения ежесменного и периодического технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

компетенции:

-ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;

-ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;

-ПК-10 способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

-ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

-ВК-2 способностью обеспечить высокоэффективную работу сельскохозяйственной техники и оборудования на предприятиях АПК по современным технологиям.

7. Структура и содержание практики**7.1 Структура практики**

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/ днях
1 Организационный	Рабочее совещание	1-ая неделя: <i>1-ый день</i>
	Заседание кафедры «Процессы и машины в агроинженерии» со студентами, отправляемыми на практику	
	Инструктаж по технике безопасности	
	Собеседование руководителей практики со студентами: объяснение задач практики, ее содержания, отчетности по результатам практики.	
2 Основной	Прибытие в закрепленное хозяйство, размещение, знакомство с руководителями хозяйства и с руководителем практики от хозяйства.	1-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, закрепление с.-х. техники. Знакомство с хозяйством и местами непосредственной работы. Дополнительное изучение вверенной с.-х. техники (устройство, рабочий процесс, регулировки).	1-ая неделя: <i>3-5-ий рабочие дни</i>

	Работа на машинно-тракторных агрегатах в качестве тракториста-машиниста при выполнении технологических операций по возделыванию с.-х. культур. Знакомство с технологиями возделывания.	2 – 5 неделя
3 Заключительный	Изучение структуры инженерной службы хозяйства, прав и обязанностей специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации. Сбор сведений о хозяйстве и его инженерной службе, необходимых для оформления отчета.	6 неделя 1-3 день
	Сдача закрепленной техники. Оформление необходимой документации. Отъезд.	6 неделя 4-5 день
	Оформление отчета. Защита отчета по практике на кафедре.	В первые две недели 7 семестра.

7.2 Содержание практики

7.2.1. Организационный этап

Рабочее совещание кафедры: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от кафедры (Приложение 1, Приложение 2).

Инструктаж по технике безопасности: вводный инструктаж, проводимый инженером по технике безопасности академии с целью обеспечить соблюдение норм при оформлении по месту проведения практики с регистрацией инструктажа в соответствующем журнале.

7.2.2. Основной этап

В процессе производственной практики студент должен:

1. При работе трактористом: следить за нормальной работой трактора в борозде. Следить за температурой воды и масла, давлением масла. Прослушивать стуки в двигателе, трансмиссии и ходовой части; проверить работу муфты сцепления, механизма переключения передач, управления механизма поворота и тормозов, исправности системы топливоподачи и других механизмов и систем. Производить обслуживание трактора на остановке. Проверять уровень масла в картере двигателя, в корпусе топливного насоса и регуляторе, коробке передач и т.д. в соответствии с таблицей смазки. Подготавливать и запускать двигатель. Владеть вождением колёсных и гусеничных тракторов; управлять машинно-тракторными агрегатами при выполнении с.-х. работ. Изучить практически встречающиеся способы вождения тракторных агрегатов при выполнении с.-х. работ - вспашки, боронования, посева,

уборки зерновых культур комбайнами и лущения стерни. Устанавливать сельхозмашины, агрегируемые с трактором, на заданные условия работы.

Освоить практические мероприятия, направленные на повышение производительности машинно-тракторных агрегатов и экономичности работы тракторов и самоходных с.-х. машин.

2. При работе на уборочных машинах: ознакомиться со способами уборки зерновых и других сельскохозяйственных культур, возделываемых в хозяйстве. Изучить машины, применяемые в хозяйстве для уборки различных с.-х. культур; подготовку машин к работе. Выявить неисправности при работе машины и уметь их устранять. Ознакомиться с организацией работы уборочных машин (агрегатирование машин, разбивка поля на загоны, способ движения). Участвовать в подготовке комбайнов к уборке. Управлять комбайном в работе. Освоить регулировку рабочих органов, вспомогательных узлов и механизмов (копирующего устройства, предохранительных муфт, гидравлики и т.д.). Изучить изменение конструкций рабочих органов уборочных машин и приспособлений, применяемых в хозяйстве. Проверять качество обмолота и очистки зерна, выявить причины потерь урожая и уметь их устранять.

Освоить организацию уборочных работ и опыт передовых комбайнеров. Выявлять причины простоев, неполадки в работе комбайнов, способы устранения неполадок. Освоить способы уборки соломы за комбайном (скирдование, прессование).

На зерноочистительно-сушильном комплексе изучить технологический процесс очистки и сушки зерна, режимы сушки и составить технологическую схему пункта.

Освоить противопожарное оборудование комбайнов и технику безопасности при работе на уборочных машинах. Освоить подготовку уборочных машин к длительному хранению.

7.2.3. Заключительный этап

Сдача закрепленных на период практики тракторов и с.-х. машин, а при необходимости постановка их на хранение. Оформление актов приемки.

Сбор необходимых удостоверяющих подписей в дневнике.

Изучение структуры инженерной службы хозяйства, прав и обязанностей специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации с целью подготовки себя к дальнейшей профессиональной деятельности в качестве инженерного работника. Сбор сведений о хозяйстве и его инженерной службе, необходимых для оформления отчета.

Оформление отчета и выполнение индивидуального задания. В отчете следует осветить следующее:

- общие сведения о хозяйстве (географическое положение, природно-климатические условия);
- состав машинно-тракторного парка;
- структура инженерной службы;

- система технического обслуживания МТП.

В индивидуальном задании описываются устройство, рабочий процесс и регулировки тракторов и сельскохозяйственных машин. Марки машин выбираются по двум последним цифрам зачетной книжки в соответствии с разработанной на кафедре таблицей заданий.

Проверка правильности оформления отчета руководителем практики. Защита отчета.

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

На производственной практике студент будет использовать производственную технологию выполнения сельскохозяйственных операций с целью получения практических навыков по безопасной высокоэффективной эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

При прохождении производственной технологической практики на предприятии студент должен самостоятельно изучить технологии производства различных сельскохозяйственных культур, порядок подготовки к работе различных с.х. агрегатов, агротехнические требования к различным технологическим операциям, методы оценки качества их выполнения.

Для этого руководителем практики от предприятия выдается имеющаяся в хозяйстве нормативная документация. Кроме этого практикант должен использовать специальную литературу, список которой приведен в разделе 12 «Учебно-методическое обеспечение практики».

Ответы на многие возникающие вопросы могут быть получены из бесед с опытными квалифицированными механизаторами.

10. Формы отчетности обучающихся о практике

После окончания практики в установленный кафедрой срок студент представляет руководителю практики от кафедры оформленный надлежащим образом дневник, утвержденный подписью руководителя практики от хозяйства и отчет на проверку.

11. Фонд оценочных средств

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Компетенции</i>	<i>Этапы/уровни формирования компетенций</i>		
	<i>Начальный этап/Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/Продвинутый уровень</i>

<p>ПК-8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>Тракторы и автомобили, Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для уборки урожая, Механизация и технология животноводства, Импортные тракторы и автомобили, Технология растениеводства, Современные зерноуборочные комбайны, Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков,</p>	<p>Техника для малых животноводческих ферм, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Организация и управление производством, Электрооборудование автомобилей и тракторов, Проектирование предприятий автомобильного транспорта, Технология и механизация молочного животноводства, Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности, Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств, Электропривод и электрооборудование, Производственная технологическая на предприятии Электротехнологии в сельскохозяйственном производстве, Оборудование топливозаправочных станций и комплексов,</p>
<p>ПК-9 способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p>	<p>Материаловедение и технология конструкционных материалов, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</p>	<p>Производственная технологическая на предприятии Сервис топливной аппаратуры, Технология восстановления и упрочнения деталей,</p>	<p>Надежность и диагностика, Технология ремонта машин, Эксплуатация машинно-тракторного парка,</p>
<p>ПК-10 способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологиче-</p>	<p>Электрооборудование автомобилей и тракторов, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</p>	<p>Электропривод и электрооборудование, Производственная технологическая на предприятии</p>	<p>Автоматика, Электротехнологии в сельскохозяйственном производстве,</p>

ских процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами			
ПК-11 способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	<p>Материаловедение и технология конструкционных материалов,</p> <p>Топливо и смазочные материалы,</p> <p>Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков,</p> <p>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</p>	<p>Современные машины для послеуборочной обработки зерна,</p> <p>Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур,</p> <p>Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая,</p> <p>Сельскохозяйственные машины для уборки урожая,</p> <p>Механизация и технология животноводства,</p> <p>Техника для малых животноводческих ферм,</p> <p>Производственная технологическая на предприятии</p>	<p>Оборудование топливозаправочных станций и комплексов,</p> <p>Проектирование предприятий автомобильного транспорта,</p> <p>Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств,</p> <p>Производственная преддипломная</p>
ВК-2 способность обеспечить высокоэффективную работу сельскохозяйственной техники и оборудования на предприятиях АПК по современным технологиям	<p>Информационные технологии,</p> <p>Механизация и технология животноводства,</p> <p>Технология растениеводства,</p> <p>Технология и механизация молочного животноводства</p> <p>Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков,</p>	<p>Техника для малых животноводческих ферм,</p> <p>Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур,</p> <p>Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая,</p> <p>Сельскохозяйственные машины для уборки урожая,</p> <p>Производственная технологическая на предприятии</p>	<p>Современные машины для послеуборочной обработки зерна,</p> <p>Современные зерноуборочные комбайны,</p> <p>Производственная преддипломная</p>

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ПК-8 производственно-технологическая деятельность	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин; - техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время; - принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве; - современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов; - методов оценки качества выполненной работы; - передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов; - достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства. 			Обладает системным видением производственного процесса. Способен выбирать производственные технологии в зависимости от поставленной задачи, планировать, организовывать и осуществлять работу по решению профессиональных задач, руководить и управлять производственным процессом. используя современные методы монтажа,

		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией; - управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; - выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; - выполнения ежесменного и периодического техниче- 			<p>наладки машин и установок, поддержания режимов работы технологических процессов</p>
--	--	--	--	--	--

		ского обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.			
<i>производственно-технологическая деятельность:</i> ПК 9-11, ВК-2	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин; - техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время; - принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве; - современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов; - методов оценки качества выполненной работы; - передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов; - достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией; - управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнять регулировочные операции на тракторах и 		Уверенно владеет основными производственными технологиями, способен участвовать в производственном процессе на любом его этапе. Способен планировать, организовывать и осуществлять проектную деятельность по отдельным видам профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки в оформлении проектной документации	

		<p>сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа;</p> <ul style="list-style-type: none"> -устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; -выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; -выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; -устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; -выполнения ежесменного и периодического технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. 			
--	--	--	--	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне – ПК-9,10,11,ВК-2, на продвинутом уровне – ПК-8
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне – ПК-9,10,11,ВК-2, на продвинутом уровне – ПК-8
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне – ПК-9,10,11,ВК-2, на базовом уровне – ПК-8
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень владения компетенциями ПК-8,9,10,11,ВК-2

11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Контрольные задания		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
ПК-8 производственно-технологическая деятельность	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин; - техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время; - принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве; - современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов; - методов оценки качества выполненной работы; - передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов; - достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства. 			<p>Ведение дневника практики. Индивидуальное задание по описанию устройства, рабочего процесса и регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин. Подготовка отчетных материалов о практике. Оформление отчета по практике. Защита отчета о практике.</p>

		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией; - управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; - выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; - выполнения ежесменного и периодического технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. 			
--	--	---	--	--	--

<p><i>производственно-технологическая деятельность:</i> ПК 9-11, ВК-2</p>	<p>Профессиональная компетентность</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин; - техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время; - принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве; - современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов; - методов оценки качества выполненной работы; - передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов; - достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией; - управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; 		<p>Ведение дневника практики. Индивидуальное задание по описанию устройства, рабочего процесса и регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин. Подготовка отчетных материалов о практике. Оформление отчета по практике. Защита отчета о практике.</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>-выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.</p> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; -выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; -устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; -выполнения ежесменного и периодического технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. 			
--	--	---	--	--	--

11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной технологической практикой на предприятии, осуществляется *в форме промежуточной аттестации.*

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой в 6-м семестре.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы.

Вопросы для зачета

(проверка знаний, умений, навыков и компетенций)

1. Какие задачи ставились перед практикой и как они выполнены?
2. Какова специализация хозяйства, в котором проводилась практика?
3. Структура инженерной службы хозяйства.
4. Какова обеспеченность отрасли растениеводства техническими средствами?
5. Какие культуры возделываются в хозяйстве и каковы их особенности?
6. Какие тракторы и с.-х. машины были закреплены в период практики? Их устройство, рабочий процесс и регулировки.
7. Какие технологические операции выполнялись на практике? Дать их характеристику.
8. Правила комплектования различных с.-х. агрегатов.
9. Порядок выбора рабочих параметров и настройки на конкретные условия работы тракторов и с.-х. машин.
10. Охарактеризовать систему технического обслуживания в хозяйстве и указать ее недостатки.
11. Правила техники безопасности при выполнении различных технологических операций.
12. Правила постановки с.-х. техники на зимнее хранение.
13. Правила приема в эксплуатацию и сдачи после эксплуатации закрепленной техники.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

1 Учебное пособие по учебным и производственным практикам [Электронный ресурс] / сост. Н.С. Климов А.А. Мордаков. - Курск: Курская ГСХА, 2016

2 Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.И. Поливаев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 288 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13011>.

3 Гуляев В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Гуляев. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 240 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91889>

Дополнительная литература

1 Поливаев О.И. Теория трактора и автомобиля [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 232 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/7299>

2 Максимов И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60045>.

3 Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Р. Валиев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 208 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92999>.

4 Ильяков В.В. Регулировки сельскохозяйственных тракторов: справочник / В. В. Ильяков, В.И. Левин. - Москва: Колос, 1996. - 320 с.

5 Тракторы. Конструкция: учебник для вузов / под ред. И.П. Ксеневича, В.М. Шарипова. - Москва: Машиностроение, 2000. – 821 с.

6 Сельскохозяйственные машины. Технологические расчеты в примерах и задачах: учеб. пособие для вузов / М.А. Новиков [и др.]. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2011. - 208 с.

7 Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: учебник для вузов / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - Москва: КолосС, 2008. - 816 с.: ил.

8 Машиностроение: энциклопедия в 40 томах. Т. IV-16: Сельскохозяйственные машины и оборудование / И.П. Ксеневич [и др.]; ред. совет: К.В. Фролов. - Москва: Машиностроение, 2002. - 720 с.

з) Интернет-ресурсы

1. СПбГПУ: Кафедра колесных и гусеничных машин
<http://www.spbstu.ru/departments/base/enmf/kgm/history.htm>

2. Колесные и гусеничные машины
http://old.susu.ac.ru/ru/f/at/perechen_kafedr/Kolesnye_i_gusenichnye_mashiny

3. Сочлененные гусеничные и колесные машины высокой проходимости
http://vadimvsvar.narod.ru/ALL_OUT/TiVOut0204/DzvVh/DzvVh003.htm

4. Сайт компании «СОТРАНС-Авто» WWW.trukland.ru

5. Сайт компании «РусбизнесАвто» <http://www.russian-tractor.ru>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Не используются.

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной технологической практики на предприятии студенту администрацией хозяйства в соответствии с договором должны быть представлены:

- тракторы гусеничный и колесный ;
- набор с.-х. машин к тракторам;
- уборочные машины;
- техническая документация представленной техники;
- документация хозяйства, в которой имеются данные, необходимые для составления отчета по практике.

15. Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении на практику данной категории обучающихся в организации, Академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.

Приложение 1

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ имени И.И. Иванова»

Инженерный факультет **Индивидуальное задание на практику**

студенту (-тке) _____

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в агробизнесе

Кафедра: Процессы и машины в агроинженерии

Наименование практики: производственная технологическая на предприятии

Исходные данные, необходимые для выполнения задания: _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1.	Рабочее совещание
2.	Заседание кафедры «Процессы и машины в агроинженерии» со студентами, отправляемыми на практику
3.	Инструктаж по технике безопасности
4.	Собеседование руководителей практики со студентами: объяснение задач практики, ее содержания, отчетности по результатам практики.
5.	Прибытие в закрепленное хозяйство, размещение, знакомство с руководителями хозяйства и с руководителем практики от хозяйства.
6.	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, закрепление с.-х. техники. Знакомство с хозяйством и местами непосредственной работы. Дополнительное изучение вверенной с.-х. техники (устройство, рабочий процесс, регулировки).
7.	Работа на машинно-тракторных агрегатах в качестве тракториста-машиниста при выполнении технологических операций по возделыванию с.-х. культур. Знакомство с технологиями возделывания.
8.	Изучение структуры инженерной службы хозяйства, прав и обязанностей специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации. Сбор сведений о хозяйстве и его инженерной службе, необходимых для оформления отчета.
9.	Сдача закрепленной техники. Оформление необходимой документации. Отъезд.
10.	Оформление отчета. Защита отчета по практике на кафедре.
Планируемые результаты (освоение компетенций)	
11.	ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ВК-2

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

Руководитель практики от академии

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)
«__» _____ 201__ г.

«__» _____ 201__ г.

Руководитель практики от профильной
организации

Задание принял к исполнению

«__» _____ 201__ г.

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)

Подпись студента _____

«__» _____ 201__ г.

Приложение 2

Совместный рабочий график (план)
проведения производственной технологической практики на предприятии

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия,
 профиль «Технические системы в агробизнесе»

Срок прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. (2 недели)

Наименование этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/днях
1. Организационный	Рабочее совещание Заседание кафедры «Процессы и машины в агроинженерии» со студентами, отправляемыми на практику	1-я неделя, 1-й рабочий день
2. Основной	Прибытие в закрепленное хозяйство, размещение, знакомство с руководителями хозяйства и с руководителем практики от хозяйства.	1-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, закрепление с.-х. техники. Знакомство с хозяйством и местами непосредственной работы. Дополнительное изучение вверенной с.-х. техники (устройство, рабочий процесс, регулировки). Работа на машинно-тракторных агрегатах в качестве тракториста-машиниста при выполнении технологических операций по возделыванию с.-х. культур. Знакомство с технологиями возделывания	1-ая неделя: <i>3-5-ый рабочие дни</i> 2 – 5 неделя
3. Заключительный	Изучение структуры инженерной службы хозяйства, прав и обязанностей специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации. Сбор сведений о хозяйстве и его инженерной службе, необходимых для оформления отчета. Сдача закрепленной техники. Оформление необходимой документации. Отъезд. Оформление отчета. Защита отчета по практике на кафедре.	6 неделя <i>1-3 день</i> 6 неделя <i>4-5 день</i> В первые две недели 7 семестра.
	Оформление отчета. Защита отчета по практике на кафедре.	В первые две недели 5 семестра.

Согласовано:

Руководитель практики
от академии

_____ (дата) (Ф.И.О.) (должность) (подпись)

Руководитель практики
от предприятия

_____ (дата) (Ф.И.О.) (должность) (подпись)