

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э.Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации
Кафедра «Механизации им.Н.А. Сафиуллина»



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной и
воспитательной работе
А.Х.Волков
«26» _____ 2016 г.

Рабочая программа

Учебная практика

дисциплины «Механизация и автоматизация технологических процессов
растениеводства и животноводства»

для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции»

Профиль подготовки - Хранение и переработка сельскохозяйственной
продукции

квалификация – бакалавр

Казань – 2016

Рабочая программа учебной дисциплины

Составил зав. кафедрой механизации

им. Н.А. Сафиуллина, доцент Л.Р. Загидуллин Л.Р. Загидуллин

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 6

«16» декабря 2016 г.

Зав. кафедрой, доцент Л.Р. Загидуллин Л.Р. Загидуллин

Одобрена:

Председатель методической комиссии,

профессор Р.И. Михайлова Р.И. Михайлова

«19» января 2016 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,

доцент Р.Н. Файзрахманов Р.Н. Файзрахманов

«21» 12 2016г.

Содержание

Введение	4
1 Цель и задачи практики	4
2 Место практики в структуре ООП бакалавриата	5
3 Тип учебной практики, способ проведения	5
4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики	5
5 Место и организация проведение практики	6
6 Структура и содержание учебной практики	7
6.1 Структура учебной практики	7
6.2 Программа практики, вид занятий	8
6.3 Матрица соотнесения тем/разделов учебной практики и формируемых в них компетенций	10
7 Индивидуальные задания студентам	10
8 Образовательные технологии	15
9 Материально-техническое обеспечение практики	15
10 Отчетность по учебной практики	17
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	18
Фонд оценочных средств	19
Приложения	25

Введение

Программа учебной практики по механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1330.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции учебная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1 Цель и задачи практики

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- ознакомление с правилами техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных машинах, а также при эксплуатации оборудования животноводческих ферм;
- закрепление и расширение теоретических знаний и овладение производственными навыками и передовыми технологиями производства продуктов животноводства и растениеводства;
- оценка основных технико-экономических характеристик оборудования в целях оптимального выбора решений по повышению эффективности его работы и снижению себестоимости производимой продукции;
- выбор и внедрение машин и оборудования животноводческих ферм с учетом особенностей биологии животных;
- устройство, регулировки и эксплуатация техники для растениеводства и животноводства и ее использование в энергосберегающих технологиях;

- выбор и обоснование принятых технологических решений с учетом использования машин последнего поколения;
- закрепить, углубить и расширить теоретические знания, полученные в академии путем изучения основных производственных процессов, машин и оборудования, применяемых в растениеводстве и животноводстве.

2 Место практики в структуре ООП бакалавриата

В соответствии с учебным планом, учебная практика по механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства относится к Блоку 2 «Практики», индекс учебной практики в учебном плане Б2.У5., проводится на 4 семестре продолжительностью 1 неделя.

3 Тип учебной практики, способ проведения

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: стационарная на базе кафедры механизации имени Н.А. Сафиуллина ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, выездная на базе передовых хозяйств Республики Татарстан.

Форма проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Прохождения учебной практики по Механизации и автоматизации животноводства направлено на формирование у студентов следующих компетенции:

общекультурные:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

профессиональные:

- готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);
- готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-10).

В результате прохождения учебной практики студент должен:

знать:

- устройство, принцип работы и регулировки тракторов и автомобилей, базовых машин и технологических комплексов для растениеводства и животноводства;

- высокоэффективные технологии производства и приготовления грубых, сочных и концентрированных кормов и факторы, влияющие на их качество;

- систему машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов при производстве продукции растениеводства и животноводства;

- основы рациональной эксплуатации машин и оборудования.

уметь:

- составлять машинно-тракторный агрегат (МТА) для выполнения технологических операций;

- осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин, механизмов, оборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве;

- обеспечить высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию машин и оборудования;

- решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования для производства продукции.

владеть:

- навыками безопасной работы при составлении, агрегатировании и выполнении регулировок МТА;

- навыками самостоятельного овладения знаниями по новым техническим средствам и технологиям механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

- навыками профессиональной аргументации при выборе экономически наиболее выгодных технологий и средств для механизации и автоматизации процессов в растениеводстве и животноводстве;

- методами анализа эффективности применения техники и технологии.

5 Место и организация проведение практики

5.1 Организация практики возлагается на деканат, заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики, руководителя практики. График проведения практики рассматривается и утверждается Ученым советом факультета (академии).

5.2 Практика проводится на базе кафедры механизации имени Н.А. Сафиуллина, демонстрационном зале кафедры механизации имени Н.А. Сафиуллина, учебно-демонстрационном центре ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, в сельхозпредприятии ООО «Серп и Молот» Высокогорского района РТ.

5.3 Руководитель практики:

- обеспечивает высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;

- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий,

- проводит промежуточной аттестации по итогам практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;

- ежедневно вести дневник, своевременно представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

5.4 Перед началом практики инженером по охране труда совместно с деканатом и руководителем практики проводится инструктаж студентов по технике безопасности.

5.5 Во время прохождения практики студенты числятся в качестве практикантов. Запрещается использовать студентов на работах, не связанных с выполнением плана практики. Допускается проведение практики в порядке индивидуальной подготовки у специалистов или рабочих, имеющих соответствующую подготовку.

6 Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,0 зачетные единицы.

6.1 Структура учебной практики

Вид учебной работы	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Курс/Семестр	2 / 4	
Всего, ч	36	
Аудиторные занятия, ч	27	
Лекции, ч	–	
Лабораторные занятия, ч	–	
Практические занятия, ч	27	
Самостоятельная работа, ч	9	
Контрольная работа		
Форма промежуточной аттестации	зачет	

6.2 Программа практики, вид занятий

Наименование разделов (этапов практики)	Вид занятия	Трудоёмкость, ч	Краткое содержание
Введение	Практическое	2	Организационные этапы учебной практики. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Сельскохозяйственные машины	Практическое / Самостоятельное	13 / 5	<p>1) <i>Общие сведения и понятия.</i></p> <p>2) <i>Почвообрабатывающие машины.</i> Комплексы машин для основной, поверхностной и специальной обработке почвы (плуги общего назначения, специальные плуги, бороны, луцильники, культиваторы, фрезы, катки, выравниватели).</p> <p>3) <i>Машины для внесения удобрений.</i></p> <p>4) <i>Машины для посева и посадки.</i> Рядовые, комбинированные, травяные, кукурузные, свекловичные, овощные сеялки, сеялки для посева на почвах подверженных ветровой эрозии, картофелесажалки, рассадопосадочные машины.</p> <p>5) <i>Машины для ухода за посевами.</i> Машины для междурядной обработки пропашных культур; культиваторы-растениепитатели, фрезерные культиваторы, прореживатели.</p> <p>6) <i>Машины для защиты растений.</i> Машины для защиты растений: протравливатели, опрыскиватели, опылители, аэрозольные генераторы, фумигаторы, машины для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей.</p> <p>7) <i>Машины для заготовки кормов.</i> Косилки, косилки-плющилки, косилки-измельчители, грабли, подборщики, пресс-подборщики, стогообразователи, стоговозы, устройства для погрузки и укладки тюков и рулонов, транспортные средства для перевозки кормов, кормоуборочные и транспортные средства для перевозки кормов, кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, установки для досушивания сена активным вентилированием, устройства для внесения консервантов.</p> <p>8) <i>Машины для уборки зерновых культур.</i> Система машин: валковые жатки, зерноуборочные комбайны, приспособления для уборки других культур.</p> <p>9) <i>Машины для послеуборочной обработки зерна.</i> Классификация и система машин: зерноочистительные и сортировальные машины, зерносушилки, установки для активного вентилирования зерна, зернопогрузчики, поточные зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные ком-</p>

			<p>плексы.</p> <p><i>10) Машины для уборки картофеля.</i> Машины для уборки ботвы, картофелекопатели, картофелеуборочные комбайны. Картофелесортировальные машины и пункты, технические средства для загрузки и выгрузки картофеля в хранилищах.</p> <p><i>11) Машины для возделывания и уборки овощных культур.</i></p> <p><i>12) Мелиоративные машины.</i> Машины для устройства оросительной сети: каналокопатели, щелерезы, каналоочистители. Машины для дренажа. Дождевальные машины.</p>
Механизация животноводства	Практическое / Самостоятельное	12 / 4	<p><i>1) Механизация приготовления и раздачи кормов</i> Технологические процессы подготовки кормов к скармливанию. Современные машины и оборудования для подготовки кормов к скармливанию и для их раздачи. Технологические регулировки машин и оборудования для подготовки и раздачи кормов.</p> <p><i>2) Механизация водоснабжения и поения.</i> Технология водоснабжения животноводческих помещений. Определение потребности в воде и выбор схемы водоснабжения. Автоматические поилки для различных видов животных и птиц.</p> <p><i>3) Механизация удаления и переработки навоза.</i> Технологические способы удаления навоза. Машины и оборудования для удаления, погрузки, транспортирования и переработки навоза.</p> <p><i>4) Механизация доения коров.</i> Доильные агрегаты для доения коров в стойлах. Доильные установки для доения в доильных залах. Технология добровольного доения коров. Порядок разборки и сборки доильного аппарата АДУ-1.</p> <p><i>5) Механизация первичной обработки молока.</i> Оборудования для учета, очистки, охлаждения и хранения молока в условиях фермы, Санитарно-гигиеническое и техническое обслуживание доильно-молочного оборудования. Оборудование для промывки доильных аппаратов и установок.</p>
Общий объем ч		36	

6.3 Матрица соотнесения разделов учебной практики и формируемых в них компетенций

№ п/п	Раздел учебной практики	Часов на раздел	Компетенции			Количество компетенций
			ОК-7	ПК-4	ПК-10	
1	Введение	2	З У	З	З	3
2	Сельскохозяйственные машины	16	У	З У В	З У В	3
3	Механизация животноводства	18	У	З У В	З У В	3
Итого		36				

Примечание: У – уметь, З – знать, В – владеть

7 Индивидуальные задания студентам

Сельскохозяйственные машины

Задание	Вариант	Марка машины	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки плуга	A1	ПЛН-5-35	Технологию основной обработки почвы, назначение и устройство плуга	Перечень работ ежесменного технического обслуживания (ЕТО), приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки плуга
	A2	ПЛП-6-35			
	A3	ПРПВ-5-50			
	A4	ПНЯ-4-42			
	A5	ПНО-3-35			
	A6	ПФН-2			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки бороны	B1	БЗТС-1	Технологию поверхностной обработки почвы, назначение и устройство бороны	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки бороны
	B2	БЗСС-1			
	B3	БПО-0,6			
	B4	БСО-4А			
	B5	ШБ-2,5			
	B6	БДТ-3			
	B7	БДН-3			
Подготовка к ра-	V1	ЛДГ-5А	Технологию	Перечень ра-	Выполнять

боте, работа, настройки и основные технологические регулировки луцильника	В2	ППЛ-10-25	поверхностной обработки почвы, назначение и устройство луцильника	бот ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	технологические регулировки луцильника
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки культиватора	Г1	КПС-4	Технологию поверхностной обработки почвы, назначение и устройство культиватора.	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки культиватора
	Г2	КШУ-12			
	Г3	КШП-8			
	Г4	КПЗ-9,7			
	Г5	КПК-4			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки катка	Д1	ЗККШ-6А	Технологию поверхностной обработки почвы, назначение и устройство катка	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки катка
	Д2	КЗК-10			
	Д3	ЗКВГ-1,4			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки комбинированного агрегата	Е1	РВК-3,6	Технологию основной и поверхностной обработки почвы, назначение и устройство агрегата	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки агрегата
	Е2	АКМ-6			
	Е3	АПК-3,0			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для внесения удобрений	31	РОУ-6М	Технологию внесения удобрений. Назначение и устройство машины для внесения удобрений	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	32	ПРТ-10			
	33	РУН-15Б			
	34	МЖТ-10			
	35	МВУ-0,5А			
	36	МВУ-6			
	37	1-РМГ-4			
	38	СТТ-10			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки сеялки /	И1	СЗ-3,6А	Технологию посева / посадки. Назначение и устройство полевой / по-	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	И2	СЗТ-3,6А			
	И3	СЗС-2,1			
	И4	СПУ-6Л			

сажалки	И5	СУПН-8А	садовой машины	бот	
	И6	ССТ-12В			
	И7	СО-4,2			
	И8	КСМ-4А			
	И9	СКН-6А			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки прореживателя	К1	УСМП-5,4А	Технологию прореживания посевов. Назначение и устройство машины для прореживания	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	К2	ПСА-2,7			
	К3	ПСА-5,4			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки опрыскивателя	Л1	ОП-2000-02	Технологию защиты растений. Назначение и устройство опрыскивателя	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Л2	ОПВ-2000			
	Л3	ОРР-1 «Эра»			
	Л4	ОШУ-50А			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки зерноуборочного комбайна	М1	СК-5М «Нива»	Технологию уборки зерновых культур. Назначение и устройство комбайна	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	М2	Дон-1500			
	М3	Енисей-1200			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки зерноочистительной машины	Н1	МПО-50	Технологию очистки зерновых культур. Назначение и устройство зерноочистительной машины	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Н2	МПП-50			
	Н3	МЗП-50			
	Н4	СМ-4			
	Н5	ПСС-2,5			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки зерносушилки	О1	СЗШ-16А	Технологию сушки зерновых культур. Назначение и устройство машины для сушки зерна	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	О2	СЗПБ-8А			
Подготовка к работе, работа, настройки и основ-	П1	КС-Ф-2,1Б	Технологию кошения и классифика-	Перечень работ ЕТО, приемы и	Выполнять технологические ре-
	П2	КД-Ф-4			

ные технологические регулировки косилки	ПЗ	КРН-2,1А	цию косилок. Назначение и устройство косилки	последовательность выполнения работ	гулировки машины
	П4	КПС-5Б			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки грабли	Р1	ГП-Ф-16	Технологию уборки скошенной травы. Назначение и устройство косилки	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Р2	ГВР-6Б			
	Р3	ГВК-6Б			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для заготовки сена	С1	ПРП-1,6	Технологию заготовки сена. Назначение и устройство машины для заготовки сена	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	С2	ПР-Ф-750			
	С3	ППЛ-Ф-1,6М (ПС-1,6)			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки кормоуборочного комбайна	Т1	КСК-100А	Технологию уборки зерновых культур. Назначение и устройство зерноуборочного комбайна	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки комбайна
	Т2	РСМ-100 «ДОН-680»			
	Т3	КВК-8060 «ПалессеFS 8060»			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для уборки картофеля	У1	КСТ-1,4А	Технологию уборки картофеля. Назначение и устройство машины для уборки картофеля	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	У2	ККУ-2А			
	У3	КПК-2			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки машины для уборки овощей / плодов	Ф1	ПОУ-2	Технологию уборки овощей и плодов. Назначение и устройство машины для уборки овощей / плодов	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки машины
	Ф2	ТН-12			
	Ф3	УКМ-1			
	Ф4	ММТ-1М			
	Ф5	СКТ-2			
	Ф6	КПУ-2			
	Ф7	КВР-1			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регули-	Х1	ДД-15	Технологию орошения полей. Назначение и устройство машины	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность вы-	Выполнять технологические регулировки машины
	Х2	КИ-50			
	Х3	ДКШ-64			

ровки машины для орошения		«Волжанка»	для орошения	полнения работ	
	X4	ДМУ «Фрегат»			
	X5	ДДН-70			

Примечание: Студент имеет право вместо указанных в таблице марок машин предложить другую, при условии, если предложенная марка имеет широкое распространение в практике, либо является более современной и перспективной.

Механизация животноводства

Задание	Вариант	Марка машины	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки измельчителя кормов	1	ИСК-3А	Технологию измельчения кормов. Технологию выполнения ежесменного технического обслуживания (ЕТО)	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки измельчителя
	2	КДУ-2			
	3	ДКМ-5			
	4	ИРТ-165			
	5	ИКУ-Ф-10			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки смесителя кормов	6	С-12А	Назначение и технологию смешивания кормов. Технологию выполнения ежесменного технического обслуживания (ЕТО)	Перечень работ ЕТО, приемы и последовательность выполнения работ	Выполнять технологические регулировки смесителя
	7	СКО-Ф-6			
	8	ИСК-3А			
	9	ССК			
Технология производства комбикормов на мини-заводе типа	10	ПРОК	Технологию производства комбикормов	Порядок выполнения технологических операций производства комбикормов	Выполнять технологические регулировки агрегатов
	11	КПК			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки раздатчика кормов	12	КТУ-10 А	Назначение и типы кормораздатчиков для ферм, порядок их эксплуатации	Порядок регулировки нормы выдачи кормосмеси	Выполнять технологические регулировки в соответствии с заданным составом кормосмеси и нормой выдачи
	13	РСП-10			
	14	КС-1,5			
	15	РММ-Ф-6			
	16	ИСРК-12 «Хозяин»			
Настройки и основные регули-	17	ПА-1А	Назначение и типы авто-	Устройство и принцип дей-	Выполнять технологи-
	18	АП-1А			

ровки автопоилки	19	АГК-4Б	поилок для животных и птиц, порядок их эксплуатации	ствия автопоилок	ческие регулировки автопоилок
	20	ГАО-4А			
	21	ПБС-1А			
	22	ССИ-2			
	23	ВУО-3А			
	24	Ниппельная для птиц			
	25	Вакуумная для птиц			
	26	ПСС-1			
Настройка и основные регулировки средств механизации для удаления навоза	27	ТСН-3,0Б	Назначение и типы средств механизации для удаления навоза, порядок их эксплуатации	Устройство и принцип действия транспортеров, скреперов для удаления навоза на фермах	Выполнять технологические регулировки средств навозоудаления
	28	ТСН-160А			
	29	УС-250			
	30	ТШН-200			
	31	НПК-30			
	32	НЖН-200			
	33	УТН-10А			
Настройка и основные регулировки средств механизации для компостирования навоза	34	УВН-800	Назначение и технологию компостирования навоза	Порядок выполнения технологических операций компостирования навоза	Выполнять технологические регулировки агрегатов
	35	ПОУ-40			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки доильного(ой) агрегата (установки)	36	АД-100Б	Типы доильных установок и агрегатов для различных способов содержания	Общее устройство доильной установки	Выполнять технологические регулировки доильного оборудования
	37	АИД-2			
	38	«Тандем»			
	39	«Елочка»			
	40	«Параллель»			
	41	«Карусель»			
	42	Робота-дояра			
Подготовка к работе, работа, настройки и основные технологические регулировки оборудования для первичной обработки молока	43	ОМ-1	Технологию первичной обработки молока	Устройство и принцип действия оборудования для первичной обработки молока	Выбирать режимы и технологию первичной обработки молока
	44	МХУ-8С			
	45	РМВЦ-2			
	46	РМГЦ-4			
	47	ОПФ-1-300			
	48	РПО-1,6			

Примечание: Студент имеет право вместо указанных в таблице марок машин предложить другую, при условии, если предложенная марка имеет широкое распространение в практике, либо является более современной и перспективной.

8 Образовательные технологии

Объем занятий всего 36 часов, в т.ч. аудиторные практические занятия 27 часов. 25 часов, или 75,0 % занятий проходят в интерактивных формах.

В процессе учебной практики предусматривается применение различных активных и интерактивных форм обучения, использование которых позволит реализовать предусмотренные компетенции обучающегося:

- в форме выездных занятий и встреч со специалистами хозяйств;
- в форме мультимедийных технологий;
- в форме работы в малых группах.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ п/п	№ раздела (темы)	Форма и её краткое описание	Трудоёмкость (часов)
Практические занятия			
1	Сельскохозяйственные машины	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах, выездное занятие.	13
2	Механизация животноводства	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах, выездное занятие.	12
Итого			25

9 Материально-техническое обеспечение практики

– лаборатория кафедры механизации имени Н.А. Сафиуллина по машинному доению, учету, первичной обработке молока и получения искусственного холода с набором необходимых машин;

– лаборатория по водоснабжению и поению животных;

– образцы машин для приготовления и раздачи кормов, приготовления и переработки грубых и сочных кормов, фрагменты доильных установок, оборудование для ветеринарно-санитарной обработки помещений и животных, обеспечения микроклимата;

– техника для основной и поверхностной обработки почвы, кормоуборочные комбайны, кормораздатчики учебно-демонстрационного центра ФГБОУ ВО Казанский ГАУ;

– материально-техническая база хозяйства ООО «Серп и Молот».

10 Отчетность по учебной практики

По результатам прохождения учебной практики по механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства обучающиеся представляют следующие документы:

- дневник практики (Приложение 1);
- отчет о практике.

Ежедневно в период практики обучающийся кратко излагает в дневнике проделанную им работу. Дневник заверяется руководителем практики и служит основой для написания отчета.

Отчеты пишутся в соответствии с программой учебной практики и индивидуальными заданиями.

В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист (согласно Приложению 2).
2. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

3. Основная часть.

В разделе приводится описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием.

4. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

5. Приложения.

В приложении можно привести технологические схемы производственного процесса, рисунки машин и оборудования.

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом TimesNewRoman, размером 14 пт через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Текст отчёта следует печатать соблюдая следующие размеры полей: правое – 10мм, верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, абзацный отступ – 1,25см.

Отчёт по практике составляется в объёме от 4 страниц.

Сброшюрованный отчёт подписывается руководителем практики.

Аттестация по итогам прохождения учебной практики по механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства – зачет. Оценка (зачтено, не зачтено) по учебной практике выставляется при условии выполнения программы учебной практики с занесением в зачетную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся назначении на стипендию в соответствующем семестре.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник / В. А. Воробьев [и др.]. – М.: КолосС, 2004. – 541 с.
2. Кирсанов, В.В. Механизация и автоматизация животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Ю.А. Симарев, Р.Ф. Филонов. – М.: Академия, 2004. – 400 с.
3. Карташов, Л.П. Механизация, электрификация и автоматизация животноводства / Л.П.Карташов, Е.И.Чугунов, А.А. Аверкиев. – М.: КолосС, 2005. – 368 с.
4. Краснокутский, Ю.В. и др. Практикум по машинам и оборудованию для животноводческих комплексов. – М.: Агропромиздат, 2008. – 351 с.
5. Богатырёв, А.В. Тракторы и автомобили / А.В. Богатырёв, В.Р. Лехтер. – М.: КолосС, 2005. – 400 с.

б) дополнительная литература:

1. Орсик, Л.С. Инновационные технологии и комплексы машин для заготовки и хранения кормов / Л.С.Орсик, Е.Л.Ревякин. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 140 с.
2. Хазанов, Е.Е. Модернизация молочных ферм / Е.Е.Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов. – СПб.: ГНУ СЗНИИМЭСХ РАСХН. 2008. – 380 с.
3. Технологическое и техническое обеспечение молочного скотоводства. Состояние, стратегия развития: Рекомендации. – М.: ФГНУ «Росинформагротех». 2008. – 228 с.
4. Князев, А.Ф. Механизация и автоматизация животноводства / А.Ф.Князев, Е.И.Резник, С.В. Рыжов. – М.: КолосС, 2004. – 375 с.

в) периодические издания:

1. Журнал «Механизация и электрификация сельского хозяйства».
2. Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины».
3. Журнал «Техника в сельском хозяйстве».
4. Журнал «Сельскохозяйственные машины и технологии».

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
2. ЭБС «Лань». Доступ к разделам: Ветеринария и сельское хозяйство
<http://www.ksavm.senet.ru>.
- 4 Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника»
<http://www.agrobase.ru>.
- 5 Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnsheb.ru>.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной практике

Механизация и автоматизация технологических процессов растение-
водства и животноводства

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ПК-4	готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства
ПК-10	готовность использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства

В результате прохождения учебной практики студент должен:

знать:

– устройство, принцип работы и регулировки тракторов и автомобилей, базовых машин и технологических комплексов для растениеводства и животноводства;

– высокоэффективные технологии производства и приготовления грубых, сочных и концентрированных кормов и факторы, влияющие на их качество;

– систему машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов при производстве продукции растениеводства и животноводства;

– основы рациональной эксплуатации машин и оборудования.

уметь:

– составлять машинно-тракторный агрегат (МТА) для выполнения технологических операций;

– осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин, механизмов, оборудования, используемых в растениеводстве и животноводстве;

– обеспечить высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию машин и оборудования;

– решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования для производства продукции.

владеть:

– навыками безопасной работы при составлении, агрегатировании и выполнении регулировок МТА;

– навыками самостоятельного овладения знаниями по новым техническим средствам и технологиям механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

- навыками профессиональной аргументации при выборе экономически наиболее выгодных технологий и средств для механизации и автоматизации процессов в растениеводстве и животноводстве;
- методами анализа эффективности применения техники и технологии.

1.2 Этапы формирования и программа оценивания контролируемой компетенции

№	Код контролируемой компетенции	Этапы формирования компетенций (номер семестра/неделя семестра)	Контролируемые разделы учебной практики	Наименование оценочного средства
1	ОК-7 ПК-4 ПК-10	4/43	Сельскохозяйственные машины	Отчет
2	ОК-7 ПК-4 ПК-10	4/43	Механизация животноводства	Отчет

Процедура оценивания

1. Процедура оценивания результатов освоения программы учебной практики включает в себя оценку уровня сформированности указанных компетенций студента при проведении промежуточной аттестации.

2. Уровень сформированности указанных компетенций определяется по качеству выполненной студентом работы и отражается в следующих формулировках: высокий, хороший, достаточный, недостаточный.

3. При выполнении студентами заданий текущего контроля и промежуточной аттестации оценивается уровень обученности: «знать», «уметь», «владеть» в соответствии с запланированными результатами обучения и содержанием программы практики.

1.3 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций				Итого:
		Высокий (верно и в полном объеме) 5 б.	Средний (с незначительным и замечаниями) 4 б.	Низкий (на базовом уровне, с ошибками) 3 б.	Недостаточный (содержит большое количество ошибок/ответ не дан) – 2 б.	
<i>Теоретические показатели</i>						
ОК-7 ПК-4 ПК-10	Способность к самоорганизации и самообразованию, готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства, использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	Теоретическое содержание учебной практики освоено без пробелов, верно и в полном объеме	Теоретическое содержание учебной практики освоено с незначительными замечаниями	Теоретическое содержание учебной практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера	Теоретическое содержание учебной практики освоено полностью	
<i>Практические показатели</i>						
ОК-7 ПК-4 ПК-10	Способность к самоорганизации и самообразованию, готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства, использовать механические и ав-	Необходимые практические навыки работы с основным материалом сформированы, все предусмотренные программой прак-	Некоторые практические навыки работы с основным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные-	Необходимые практические навыки работы с основным материалом сформированы, большинство предусмотрено-	Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные программой практики дисцип-	

	томатические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	тики задания выполнены в полном объеме	программой практики задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	ренных программой практики учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки	лины задания выполнены с грубыми ошибками либо совсем не выполнены, качество их выполнения оценено как неудовлетворительное	
<i>Владеет</i>						
ОК-7 ПК-4 ПК-10	Способность к самоорганизации и самообразованию, готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства, использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	Всеми предусмотренными программой практики навыками владеет в полном объеме	Всеми предусмотренными программой практики навыками владеет с незначительными неточностями	Предусмотренными программой практики навыками владеет с ошибками, которые исправляет при дополнительных вопросах	Предусмотренными программой практики навыками не владеет	
	<i>ВСЕГО:</i>					<i>максимальный балл 15</i>

Шкала оценивания:

Оценка	Баллы	Уровень сформированности-компетенции
Отлично (зачет)	13-15	высокий
Хорошо (зачет)	10-12	хороший
Удовлетворительно (зачет)	7-9	достаточный
Неудовлетворительно (не зачет)	6 и менее	недостаточный

1.4 Организация промежуточной аттестации по итогам практики

Промежуточная аттестацию по итогам учебной практики проводится, согласно учебному плану, в форме защиты отчета по практике.

Критерии оценивания промежуточной аттестации:

Общая процедура оценивания определена Положением о зачетах и экзаменах в Казанской ГАВМ, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ им. Н.Э.Баумана.

Процедура оценивания результатов освоения программы дисциплины включает в себя оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студента, уровней обученности: «знать», «уметь», «владеть».

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, который своевременно представил дневник и отчет по учебной практики, отчет оформлен согласно требованиям, в процессе защиты отвечает на заданные руководителем практики вопросы, программа практики выполнена в полном объеме.

Промежуточная аттестация **не зачитывается**, если студент не выполнил вышеуказанные требования.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Форма дневника

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра механизации имени Н.А. Сафиуллина

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики
помеханизации и автоматизации технологических процессов
растениеводства и животноводства

студента 2 курса ____ группы
направления подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Фамилия, имя, отчество

Дата	Место	Содержание работы	Замечания руководителя

Форма титульного листа отчета

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра механизации имени Н.А. Сафиуллина

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики
по механизации и автоматизации технологических процессов
растениеводства и животноводства

студента 2 курса ____ группы
направления подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Фамилия, имя, отчество

Отчет проверил: _____
Ф.И.О., должность преподавателя

Отчет защищен: _____
Дата Оценка

