

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
преддипломной практики**

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 19.12.2013 г. №1367,*
- *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

1. Цель практики

Цель производственной преддипломной практики:

- сбор материала для обоснования темы выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- анализ основных исходных экономических показателей эксплуатации и технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- ознакомление со структурой и основными показателями производственной деятельностью анализируемого предприятия.

2. Задачи практики

Задачи производственной преддипломной практики:

- изучение вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте);
- изучение правил охраны труда и противопожарной безопасности при эксплуатации автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин;
- изучение организации технического обслуживания и средств диагностирования машинно-тракторного парка предприятия;
- ознакомление с нормами выработки и расходом топливо-смазочных материалов тракторов и автомобилей при выполнении ими работ;
- изучение материально-технической базы хранения автомобилей, тракторов и топливо-смазочных материалов;
- анализ патентов по разрабатываемой теме дипломного проекта.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная преддипломная практика, 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 третьей производственной практикой из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки *35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе»*. Производственная преддипломная практика проводится на 4-м курсе, в 8-м семестре.

Производственная преддипломная практика является практикой, проводимой в сельскохозяйственных предприятиях - агропромышленных холдингах, имеющих необходимое количество сельскохозяйственной техники, используемой для производства различного вида сельскохозяйственной продукции.

Функциональное предназначение практики – сбор практического материала с целью качественного выполнения выпускной квалификационной работы, применительно к данному сельскохозяйственному предприятию, согласно заданию на дипломное проектирование.

Для эффективного прохождения практики студенты должны освоить общепрофессиональные и профессиональные дисциплины, изученные в ВУЗе и обладать базовыми знаниями об основных направлениях инженерной деятельности при эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Производственная преддипломная практика предполагает знакомство студентов с производственной деятельностью предприятия, углубляют представление о специфике инженерной деятельности на производстве.

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.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – производственная преддипломная.

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

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 15 зачетных единиц, продолжительность – 10 недель.

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

В ходе производственной преддипломной практики формируются следующие

знания:

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

- состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции;

- вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте);

- используемых марок и технических характеристик тракторов, сельскохозяйственных машин и других технических средств;

- технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин.

умения:

- использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники;
- решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов;
- использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства;
- работать с текущей рабочей и нормативной документацией;
- анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин;

навыки:

- анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для проектирования;
- владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;
- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

компетенции:

ПК-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;

ПК-5 готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;

ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы;

ПК-7 готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии;

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

ВК-1 готовностью производить оценку разработанных и внедряемых технических решений изменяющих устройство машин и оборудования для сельскохозяйственного производства;

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 прак- тики	Виды/формы работы студента	Трудоёмкость в неделях/ днях
1 Организа- ционный <i>1.1 В акаде- мии</i>	Рабочее совещание	1-ая неделя: <i>1-ый день</i>
	Вводный инструктаж по охране труда (с со- ответствующей записью в регистрационном журнале)	
	Знакомство с программой практики, запол- нением необходимой документации, фор- мой, содержанием и временем защиты отчё- та	
2 Основной <i>2.1 Организа- ционный на предприятии</i>	Вводный инструктаж по охране труда на предприятии, где будет проходить производ- ственная преддипломная практика	1-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>
	Знакомство со структурой предприятия, его производственной деятельностью и бытовы- ми условиями проживания на время практи- ки	
<i>2.2 Основной активный</i>	Изучение и анализ правил охраны труда и противопожарных мероприятий, действующих в данном предприятии	<i>3-й рабочий день</i>
	Изучение и анализ состояния машинно- тракторного парка, применяемого в данном предприятии	В течение все- го остального периода прак- тики
	Изучение и анализ основных технологиче- ских операций при производстве продукции различного назначения, производимой в данном предприятии	
	Изучение и анализ состояния диагностики и технического обслуживания машин в данном предприятии	
	Составление отчёта о преддипломной прак- тике	
3 Заключи- тельный	Собеседование по итогам практики, провер- ка содержания отчёта о практике	По учебному плану в 8-м семестре
	Конференция по производственной предди- пломной практике	

7.2 Содержание практики

7.2.1. Организационный этап

1.1 Организационный этап в академии.

Общее руководство производственной преддипломной практикой осуществляется преподавателем, назначенным приказом по ВУЗу, из числа преподавателей кафедры «Процессы и машины в агроинженерии» - руководителей дипломного проектирования.

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

Первый день практики организационный, где на собрании студентов перед их отправкой на место прохождения практики проводится:

- вводный инструктаж по охране труда (с соответствующей записью в регистрационном журнале) при прохождении студентами производственной преддипломной практики;

- ознакомление с программой производственной преддипломной практики, заполнением необходимой документации, формой, содержанием и временем защиты отчёта.

Для усвоения безопасных методов работы на тракторах и сельскохозяйственных машинах все студенты до начала производственной практики обязаны получить инструктаж по охране труда. Он проводится в виде вводного инструктажа.

Вводный инструктаж по охране труда в академии. Вводный инструктаж проводится в академии в виде лекции, проводимой инженером по технике безопасности перед отправлением студентов на производственную преддипломную практику. При вводном инструктаже студенты знакомятся с общим законодательством по охране труда, а также с опасными моментами, которые могут встретиться в процессе практики. Соблюдение правил внутреннего распорядка предприятия, где будет проходить производственная практика; правила поведения студента во время прохождения производственной практики, ответственность за безопасность студентов, соблюдение правил охраны физического и психического здоровья обучающихся.

7.2.2. Основной этап

2.1 Организационный этап на предприятии.

Инструктаж по безопасным методам труда на рабочем месте проводит до начала работы студентов руководитель практики, назначаемый администрацией предприятия.

Уточнение плана работы с руководителем практики: определение и уточнение выполняемых работ во время прохождения практики.

Получение информации о хозяйстве: место и расположение, вид хозяйственной деятельности, почвенно-климатические условия и др. согласно паспорту предприятия, а также отчетность о производственно-хозяйственной деятельности за последние четыре года.

2.2 Основной активный

Третий и последующие дни практики студент проводит на определённом рабочем месте, согласованном с руководителем практики – руководителем выпускной квалификационной работы.

В процессе производственной преддипломной практики студент должен:

- изучить и проанализировать состояние правил охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах в дневное и ночное время;

- изучить и проанализировать состояние правил хранения тракторов, сельскохозяйственных машин и нефтепродуктов;

- изучить основные технологические операции при производстве продукции различного назначения, производимой в данном предприятии;

- изучить и проанализировать состояние сервиса транспортных средств;

- изучить и проанализировать состояние диагностики и технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

Также в процессе производственной преддипломной практики студент должен выполнить:

Изучение и анализ производственно-технической характеристики хозяйства

общая площадь земельных угодий и их структура: пахотных, естественных, лесных массивных и др.; анализ развития растениеводства с акцентированием внимания на той с.-х. культуре, технология производства (комплекс машин) которой совершенствуются в дипломном проекте; анализ развития животноводства в контексте основной тематической линии дипломного проекта.

Изучение и анализ использования и развития машинно-тракторного парка (МТП) хозяйства или предприятия: состав МТП (тракторы, комбайны, с.х. машины и оборудование); марки, название машин, их количество за последние 4...5 лет, комплектность, динамика изменений количественного и качественного состава; показатели использования МТП (выработка на основные виды тракторов, комбайнов, самоходных уборочных машин, расход топлива на условный эталонный гектар, затраты денежных средств на содержание техники, себестоимость условного эталонного гектара, объем и грузооборот в хозяйстве, годовая выработка автомобилей, себестоимость одного тонно-километра автотранспортных перевозок).

Анализ существующей технологии возделывания и уборки с.-х. культур: изучение технологических материалов агроинженерной службы предприятия; технологических карт (ТК), операционных карты (ОК); планов возделывания и уборки; маршрутных листов и других материалов, используемых студентом для дальнейшего технико-экономического анализа.

Изучение и освоение вопросов, подлежащих разработке в дипломном проекте: разработка интенсивной (индустриальной) технологии производства данной с.-х. культуры с учетом имеющихся технологических документов, передового опыта, новаторства специалистов и механизаторов по внедрению прогрессивных технологий и новых агроприемов.

Изучение и овладение приёмами технического обслуживания тракторов и автомобилей постановки их на хранение: основы технической эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин, комплекс операций ежедневного технического обслуживания, комплекс работ, проводимых при выполнении ТО-1 и ТО-2, работы по постановке сельскохозяйственной техники на хранение.

Изучение и анализ документации технического обслуживания машин: формы организации технического обслуживания машин, нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию машин, календарные графики проведения технических обслуживаний за машинами, содержание технических обслуживаний за тракторами при эксплуатационной обкатке, ежедневном техническом обслуживании, основные неисправности зерноуборочных комбайнов, оплату труда при проведении технических обслуживаний.

Изучение и анализ безопасности жизнедеятельности: анализ состояния охраны труда и производственной санитарии в сфере механизации данного предприятия за последние 4...5 лет, разработка мероприятий по улучшению условий труда механизаторов и обслуживающего персонала, расчет затрат на эти мероприятия.

Изучение и анализ охраны окружающей среды: оценка экологической обстановки на предприятии, разработка природоохранных мероприятий, (охрана почвы, охрана водных ресурсов, лесных насаждений и т.п.), выявления возможности внедрения элементной базы безотходных производств, ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий.

Составление отчёта о практике: подготовка отчёта по форме, представленной в п.10 настоящей программы.

7.2.3. Заключительный этап

Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчёта о практике: рассмотрение документов (перечень см. в п.10), беседа по содержанию практики и представленных студентом документов (см. вопросы для собеседования в п.11.5).

Конференция по производственной преддипломной практике, отбор наиболее интересного фактического материала и подготовка докладов-презентаций для научно-практической студенческой конференции.

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

Во время производственной преддипломной практики студенты учатся самостоятельно применять как традиционные технологии, а также инновационные технологии (по своему выбору):

- компьютерная диагностика тракторов и сельскохозяйственных машин,

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Рекомендации для организации самостоятельной работы обучающихся на основном активном этапе практики.

Для самоанализа прохождения практики студенты могут использовать следующую памятку или воспользоваться любым другим планом самоанализа:

Памятка для самоанализа прохождения практики

1. Достигнута ли цель преддипломной практики? Какие ЗУН и компетенции формировались на практике?
2. Соблюдена ли образовательная технология, выбранная для данного вида практики?
3. Не было ли фактических ошибок? Достаточно ли качественно выполнена работа для обоснования темы дипломного проекта?
4. Правильно ли было определено соотношение теоретического и практического материала?
5. Была ли обеспечена Вами взаимосвязь, комплексность ЗУН и формируемых компетенций? Удалось ли вам реализовать запланированные формы контроля?
6. Каковы достоинства проведения производственной преддипломной практики?
7. В чем вы видите недостатки при прохождении преддипломной практики на данном предприятии?
8. Удовлетворены ли Вы своей работой на практике?

10. Формы отчётности обучающихся о практике

По итогам производственной преддипломной практики обучающиеся в качестве *отчёта о практике* представляют следующие материалы:

- *отчёт о прохождении практики.*

Отчёт о практике, составляется согласно индивидуальному заданию на заданную тему выпускной квалификационной работы.

Результаты практики оцениваются комиссией в составе преподавателей кафедры, руководивших практикой.

Время защиты отчётов по производственной преддипломной практике устанавливается деканатом факультета, на следующий день после её окончания.

Для получения зачёта каждый студент должен представить отчёт по производственной преддипломной практике.

Отчет должен содержать вопросы сбора данных по анализу хозяйственной деятельности.

11. Фонд оценочных средств

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

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
ПК-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Информационные технологии, Теоретическая механика, Основы компьютерного конструирования, Проектирование информационных систем,	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение, Эксплуатация машинно-тракторного парка,	Нанотехнологии и наноматериалы, Триботехника, Проектирование предприятий автомобильного транспорта, Производственная преддипломная
ПК-5 готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Сельскохозяйственные машины для уборки урожая, Детали машин и основы конструирования, Теория механизмов и машин,	Автоматика, Технология и механизация молочного животноводства, Техника для малых животноводческих ферм, Тракторы и автомобили, Механизация и технология животноводства, Импортные тракторы и автомобили, Современные зерноуборочные комбайны	Производственная преддипломная Проектирование предприятий автомобильного транспорта, Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Основы энергосбережения,
ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Информационные технологии, Информатика, Прикладные программы "Autocad" и "Компас", Проектирование информационных систем, Основы компьютерного конструирования,	Прикладные программы "Autocad" и "Компас", Проектирование информационных систем, Основы компьютерного конструирования,	Детали машин и основы конструирования, Теория механизмов и машин, Производственная преддипломная
ПК-7 готовностью к	Начертательная гео-	Тракторы и автомо-	Современные зерно-

<p>участию в проектировании новой техники и технологии</p>	<p>метрия и инженерная графика, Гидравлика, Теплотехника, Материаловедение и технология конструкционных материалов,</p>	<p>били, Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Сельскохозяйственные машины для уборки урожая, Механизация и технология животноводства, Импортные тракторы и автомобили,</p>	<p>уборочные комбайны, Технология и механизация молочного животноводства, Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Основы энергосбережения, Производственная преддипломная</p>
<p>ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции</p>	<p>Материаловедение и технология конструкционных материалов, Топливо и смазочные материалы, Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</p>	<p>Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Сельскохозяйственные машины для уборки урожая, Механизация и технология животноводства, Техника для малых животноводческих ферм, Производственная технологическая на предприятии,</p>	<p>Оборудование топливозаправочных станций и комплексов, Проектирование предприятий автомобильного транспорта, Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств, Производственная преддипломная</p>
<p>ВК-1 готовностью производить оценку разработанных и внедряемых технических решений изменяющих устройство машин и оборудования для сельскохозяйственного</p>	<p>Материаловедение и технология конструкционных материалов, Механизация и технология животноводства, Технология и механизация молочного</p>	<p>Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Сельскохозяйствен-</p>	<p>Современные зерноуборочные комбайны, Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Производственная преддипломная</p>

производства	животноводства,	ные машины для уборки урожая, Техника для малых животноводческих ферм,	
ВК-2 способностью обеспечить высокоэффективную работу сельскохозяйственной техники и оборудования на предприятиях АПК по современным технологиям	Информационные технологии, Механизация и технология животноводства, Технология растениеводства, Технология и механизация молочного животноводства Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков,	Техника для малых животноводческих ферм, Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Сельскохозяйственные машины для уборки урожая, Производственная технологическая на предприятии,	Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Современные зерноуборочные комбайны, Производственная преддипломная

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-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Исследовательское мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; 			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства и представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности в области сельскохозяйственных машин и оборудования,

		<p>- анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин;</p> <p>Навыки:</p> <p>- владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;</p>			
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <p>- состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>- вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте);</p> <p>Умения:</p> <p>- использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники;</p> <p>- решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов;</p> <p>- работать с текущей ра-</p>			<p>Способен самостоятельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, в том числе различных технических средств и технологических процессов производства, в агробизнесе и управлять проектными работами.</p>

		<p>бочей и нормативной документацией;</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; 			
<p>ПК-5 готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов</p>	<p>Исследовательское мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и мате- 			<p>Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства и представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности в области сельскохозяйственных машин и оборудования,</p>

		<p>риально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин;</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; 			
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, 			<p>Способен самостоятельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, в том числе различных технических средств и технологических процессов производства, в агробизнесе и управлять проектными работами</p>

		<p>сельскохозяйственных машин и другой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. 			
ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации	Исследовательское мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского 			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществ

их работы		<p>хозяйства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; 			<p>ствить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства и представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности в области сельскохозяйственных машин и оборудования,</p>
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяй- 			<p>Способен самостоятельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, в том числе различных технических средств и технологических</p>

		<p>венной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; 			<p>процессов производства, в агробизнесе и управлять проектными работами</p>
ПК-7 готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	Исследовательское мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйст- 			<p>Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства и представить их в необходимом формате (устной</p>

		<p>ва, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; <p>;</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; <p>.</p>			<p>и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности в области сельскохозяйственных машин и оборудования,</p>
--	--	--	--	--	--

	<p>Проектное мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; 			<p>Способен самостоятельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, в том числе различных технических средств и технологических процессов производства, в агробизнесе и управлять проектными работами</p>
--	---------------------------	--	--	--	--

<p>ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции</p>	<p>Профессиональная компетентность</p>	<p>Знания: - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин</p> <p>Умения: - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства;</p> <p>Навыки: - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный</p>			<p>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, наладки машин и установок, поддержания режимов работы технологических процессов</p>
---	--	--	--	--	--

		и общекультурный уровень.			
	Техническое и технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства; - анализировать состояние 			Уверенно владеет техническими вопросами, связанными с производством сельскохозяйственной продукции, и современными производственными технологиями, в том числе инновационными. Способен критически оценивать производственные технологии, выбирать наиболее эффективные, планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им.

		<p>производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин;</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. 			
<p>ВК-1 готовностью производить оценку разработанных и внедряемых технических решений изменяющих устройство машин и оборудования для сельскохозяйственного производства</p>	<p>Исследовательское мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, 			<p>Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства и представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности в области сельскохозяйственных машин и оборудования,</p>

		<p>сельскохозяйственных машин и другой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; 			
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); тракторов и сельскохозяйственных машин 			<p>Способен самостоятельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, в том числе различных технических средств и технологических процессов производства, в агробизнесе и управлять проектными работами</p>

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. 			
<p>ВК-2 способностью обеспечить высокоэффективную работу сельскохозяйственной техники и оборудования на предприятиях АПК по современным технологиям</p>	<p>Исследовательское мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства; - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сель- 			<p>Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, разработать практические рекомендации для производства и представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности в области сельскохозяйственных машин и</p>

		<p>скохозйственных машин</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; 			оборудования,
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление 			Способен самостоятельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность,

		<p>развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. 		<p>в том числе различных технических средств и технологических процессов производства, в агробизнесе и управлять проектными работами</p>
--	--	--	--	--

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 ПК-4, 5, 6,7, 11, ВК-1,2 на продвинутом уровне.
«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 ПК-4, 5, 6,7, 11, ВК-1,2 на продвинутом уровне
«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 ПК-4, 5, 6,7, 11, ВК-1,2 на продвинутом уровне
«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-4, 5, 6, 7, 11, ВК-1,2

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-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Исследовательское мышление	Знания: - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин			Ведение дневника по практике Оформление первого раздела квалификационной работы Подготовка отчетных материалов о практике. Защита отчета по практике
		Умения: - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники;			Подготовка отчетных материалов о практике Подготовка материалов для расчетов согласно индивидуальному заданию по конструктивной разработке ква-

		<ul style="list-style-type: none"> - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; 			лификационной работы
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания 			Защита отчета по практике
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте) 			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита отчета по практике
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; 			Подготовка доклада по тематике конструктивной разработки квалификационной работы. Защита отчета по практике.

		- работать с текущей рабочей и нормативной документацией			
		Навыки: - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания			Защита отчета по практике
ПК-5 готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Исследовательское мышление	Знания: - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте)			Собеседование при защите отчета по практике.
		Умения: - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракто-			Разработка и подготовка предложений по совершенствованию технологических процессов и средств механизации по теме квалификационной работы

		ров и сельскохозяйственных машин;			
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания 			<p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита отчета по практике</p>
	Проектное мышление	<ul style="list-style-type: none"> - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин 			<p>Ведение дневника по практике Подготовка мультимедийной презентации по сравнительному анализу технологий: применяемой на предприятии и современной по тематике квалификационной работы</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - использовать на практике 			<p>Выполнение патентного поиска по проблематике конструктивной разработки. Собеседование при защите отчета по практике</p>

		<p>полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин 			
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень 			<p>Собеседование при защите отчета по практике Защита квалификационной работы</p>
ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Исследовательское мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (ди- 			<p>Оформление материалов отчета по практике</p>

		пломном проекте);			
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; 			Подготовка отчетных материалов о практике
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; 			Собеседование при защите отчета по практике
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин 			Оформление материалов отчета по практике
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; 			Подготовка отчетных материалов о практике

		- работать с текущей рабочей и нормативной документацией			
		Навыки: - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания			Собеседование при защите отчета по практике
ПК-7 готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	Исследовательское мышление	Знания: - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин			Собеседование при защите отчета по практике.
		Умения: - использовать на практике			Подготовка отчетных материалов о практике.

		<p>полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; 			
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания 			Защита отчета по практике
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте) 			<p>Ведение дневника по практике</p> <p>Подготовка мультимедийной презентации по сравнительному анализу технологий: применяемой на предприятии и современной по тематике квалификационной работы</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; 			<p>Выполнение патентного поиска по проблематике конструктивной разработки.</p> <p>Собеседование при защите отчета по практике</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; 			
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания 			Собеседование при защите отчета по практике Защита квалификационной работы
ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Профессиональная компетентность	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства; - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин 			Ведение дневника по практике Составление плана измерительных работ и выбор средств измерения при выполнении индивидуального задания по конструктивной разработке
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйст- 			Проведение требуемых измерений согласно индивидуальному заданию по конструктивной части квалификационной работы Собеседование при защите отчета по практике

		венного производства			
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень 			Собеседование при защите отчета по практике
	Техническое и технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин 			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита отчета по практике
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и 			Подготовка материалов для расчетов согласно индивидуальному заданию по конструктивной разработке квалификационной работы

		<p>другой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин 			Защита отчета по практике
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. 			Защита отчета по практике
<p>ВК-1 готовностью производить оценку разработанных и внедряемых технических решений изменяющих устройство машин и оборудования для сельскохозяйственного производства</p>	<p>Исследовательское мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте) 			<p>Подготовка отчетных материалов о практике</p> <p>Подготовка доклада по тематике конструктивной разработки квалификационной работы</p>

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин 			<p>Подготовка отчетных материалов о практике</p> <p>Подготовка предложений по совершенствованию технологических процессов и машин согласно индивидуальному заданию в соответствии с темой ВКР.</p> <p>Защита отчета о практике</p>
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания 			Защита отчета о практике
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); 			<p>Подготовка отчетных материалов о практике</p> <p>Выполнение проектных работ в рамках индивидуальной тематики ВКР.</p> <p>Собеседование при защите отчета о практике</p>

		тракторов и сельскохозяйственных машин			
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, связанные с расчетом и выбором машин и оборудования при проектировании технологических процессов; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин 			<p>Выполнение расчетных работ согласно индивидуальному заданию и плану выполнения разделов ВКР</p> <p>Собеседование при защите отчета о практике</p> <p>Защита квалификационной работы</p>
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень 			<p>Собеседование при защите отчета о практике</p> <p>Защита квалификационной работы</p>
<p>ВК-2 способностью обеспечить высокоэффективную работу сельскохозяйственной техники и оборудования на предприятиях АПК по современным технологиям</p>	<p>Исследовательское мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - используемых марок и технических характеристик тракторов и сельскохозяйственных машин; - технической характеристики пунктов технического обслуживания и диагностирования тракторов и сельскохозяйственных машин 			<p>Ведение дневника по практике</p> <p>Подготовка отчетных материалов о практике.</p> <p>Защита отчета по практике</p>

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - использовать на практике полученные знания по основам эксплуатации технических средств и оборудования в области сельскохозяйственного производства; - работать с текущей рабочей и нормативной документацией; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов и сельскохозяйственных машин; 			<p>Оформление первого раздела квалификационной работы Собеседование при защите отчета о практике</p>
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа результатов собственной деятельности при работе с материалами для дипломного проектирования; 			<p>Защита отчета по практике</p>
	Проектное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; - состояние и направление развития научно-технического прогресса в области сельского хозяйства, высокоэффективные технологии производства и обработки сельскохозяйственной 			<p>Подготовка предложений по совершенствованию технологических процессов и машин согласно индивидуальному заданию в соответствии с темой ВКР. Собеседование при защите отчета о практике</p>

		продукции; - вопросов, подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте);			
		Умения: - использовать на практике полученные знания по конструкции тракторов, сельскохозяйственных машин и другой техники; - анализировать состояние производственной и материально-технической базы по техническому обслуживанию и диагностированию технических средств			Подготовка мультимедийной презентации по сравнительному анализу технологий: применяемой на предприятии и современной по тематике квалификационной работы Защита отчета о практике
		Навыки: - владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания; - совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень			Собеседование при защите отчета о практике Защита квалификационной работы

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закреплённых за производственной преддипломной практикой, осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

Текущий контроль проводится по окончании практики и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в п. 11.4.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачёта с оценкой в восьмом семестре.

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

Вопросы для зачёта (проверка знаний, умений, навыков и компетенций)

1. Рассказать об особенностях конструкции агрегата или механизма, приведенного в отчёте, согласно индивидуальному заданию.
2. Проанализировать состояние охраны труда на производственном предприятии, где проходила практика.
3. Проанализировать состояние противопожарной безопасности на производственном предприятии, где проходила практика.
4. Назвать состав тракторного парка предприятия.
5. Назвать состав автомобильного парка предприятия.
6. Назвать основные операции ежесменного технического обслуживания трактора или автомобиля,
7. Назвать марку дизельного топлива, используемого на тракторах.
8. Назвать марку топлива, используемого на автомобилях.
9. Проанализировать состояние ремонтной базы предприятия.
10. Назвать основные технологические операции, в выполнении которых принимал участие студент.
11. Объяснить назначение и требования к конкретной технологической операции, которую выполнял студент.
12. Проанализировать состояние учёта и ведения необходимой документации при выполнении технологических операций на предприятии.

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

Основная литература

- 1 Учебные и производственные практики: учебно-методическое пособие. Автор-составитель: Климов Н.С., Мордаков А.А. [Электронный ресурс].- 2016-40с.
- 2 Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.Н. Ведринский. СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 296 с. ISBN 978-5-8114-0.
- 3 Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины: учебник для вузов / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2014. – 624 с.: ил. - МСХ

Дополнительная литература

- 1 Богатырёв А.В. Автомобили / А.В. Богатырёв, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский, В.А. Чернышёв. – М.: КолосС, 2008. – 592 с. ISBN 978-5-9532-0485-9.
- 2 Болотов А.К. Конструкция тракторов и автомобилей / А.К. Болотов, А.А. Лопарёв, В.И. Судницын. – М.: КолосС, 2008. - 352 с. ISBN 978-5-9532-0674-7.
- 3 Халанский В. М. Сельскохозяйственные машины. / Халанский В.М., Горбачев В.Г – М.: Колос С, 2004. – 624 с.
- 4 Солнцев В.Н. Современные свеклоуборочные машины: учеб. пособие для вузов/В.Н. Солнцев, Н.В. Закурдаева. – Воронеж ГАУ, 2010.-128 с. – УМО.
- 5 Ожерельев, В.Н. Современные зерноуборочные комбайны: учеб. пособие для вузов/ В.Н. Ожерельев.-М: Колос, 2009. – 176 с.: ил. – УМО.
- 6 Тарасенко, А.П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян: Учебное пособие для вузов/А.П. Тарасенко. – М: КолосС, 2008.- 232 с.- МСХ.
- 7 Сельскохозяйственные машины. Практикум /Под ред. А.П. Тарасенко - М.: Колос, 2000.
- 8 Любимов А.И., Воцкий З.И., Бледных В.В., Рахимов Р.Р. Практикум по сельскохозяйственным машинам. –М.: Колос, 1999.
- 9 Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства. -М.: Информагротех, 1995.
- 10 Севернев М.М. Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве. М.: Колос, 1994.

Интернет-ресурсы

1. Сельхозтехника, агротехника, развитие АПК *vpole.ru*

2. Тракторный портал-Трактор.ру *traktor.ru*
3. Новые автомобили со всеми характеристиками, подержанные авто *cardriver.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 преддипломной практики необходимы:

- базовые сельскохозяйственные предприятия, оснащённые современным технологическим оборудованием и необходимым количеством сельскохозяйственной техники;
- аудитория, оснащённая оборудованием для демонстрации мультимедийных презентаций, подготовленных обучаемыми для защиты отчетов о практике.
- лицензионное программное обеспечение: программа PowerPoint.

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.

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 преддипломная

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.	Вводный инструктаж по охране труда (с соответствующей записью в регистрационном журнале)
3.	Знакомство с программой практики, заполнением необходимой документации, формой, содержанием и временем защиты отчёта
4.	Вводный инструктаж по охране труда на предприятии, где будет проходить производственная преддипломная практика
5.	Знакомство со структурой предприятия, его производственной деятельностью и бытовыми условиями проживания на время практики
6.	Изучение и анализ правил охраны труда и противопожарных мероприятий, действующих в данном предприятии
7.	Изучение и анализ состояния машинно-тракторного парка, применяемого в данном предприятии, технологии, объектов и технических средств согласно тематике ВКР.
8.	Изучение и анализ основных технологических операций при производстве продукции согласно тематике ВКР, производимой в данном предприятии
9.	Изучение и анализ состояния диагностики и технического обслуживания машин в данном предприятии
10.	Составление отчёта о преддипломной практике
Планируемые результаты (освоение компетенций)	
11.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11, ВК-1, ВК-2

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от академии

Зав. кафедрой

_____/_____

_____/_____

(подпись) (расшифровка подписи)

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

«__» _____ 201__ г.

Задание принял к исполнению

Руководитель практики от профильной организации

«__» _____ 201__ г.

_____/_____

Подпись студента _____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

Приложение 2

**Совместный рабочий график (план)
проведения производственной преддипломной практики**

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. Вводный инструктаж по охране труда (с соответствующей записью в регистрационном журнале). Знакомство с программой практики, заполнением необходимой документации, формой, содержанием и временем защиты отчёта.	1-я неделя, 1-й рабочий день
2. Основной <i>2.1 Организационный на предприятии</i>	Вводный инструктаж по охране труда на предприятии, где будет проходить производственная преддипломная практика. Знакомство со структурой предприятия, его производственной деятельностью и бытовыми условиями проживания на время практики.	1-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>
<i>2.2 Основной активный</i>	Изучение и анализ правил охраны труда и противопожарных мероприятий, действующих в данном предприятии	1-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>
	Изучение и анализ состояния машинно-тракторного парка, применяемого в данном предприятии, технологии, объектов и технических средств согласно тематике ВКР. Изучение и анализ основных технологических операций при производстве продукции согласно тематике ВКР, производимой в данном предприятии. Изучение и анализ состояния диагностики и технического обслуживания машин в данном предприятии. Составление отчёта о преддипломной практике.	1-ая неделя: <i>3-5-ый рабочие дни</i> В течение всего остального периода практики Последний день практики
3. Заключительный	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчёта о практике. Конференция по производственной преддипломной практике	По учебному плану в 8-м семестре.

Согласовано:

Руководитель практики

от академии

_____ (дата)

_____ (Ф.И.О.)

_____ (должность)

_____ (подпись)

Руководитель практики

от предприятия

_____ (дата)

_____ (Ф.И.О.)

_____ (должность)

_____ (подпись)