

ПРОГРАММА
Б2.В.03(Пд) ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Профиль - **Технические системы в агробизнесе**

1. Цели практики

Целями преддипломной практики являются формирование у выпускника компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, а также сбор и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

2. Задачи практики

В зависимости от темы ВКР, выполняемой по конкретному предприятию задачами практики являются:

- собрать и проанализировать результаты производственной деятельности предприятия;
 - изучить схему управления и структуру инженерно-технической службы предприятия;
 - изучить структуру механизированной технологии производства продукции;
 - собрать информацию и проанализировать техническую оснащенность основных механизированных процессов производства продукции отраслей растениеводства или животноводства.
 - определить технические характеристики и, ознакомиться с конструкцией, технологическим процессом работы средств производства продукции;
 - ознакомиться с принятой на предприятии системой технического обслуживания машин и оборудования, диагностирования их технического состояния, проведения ремонта и хранения машин в нерабочий период, организацией обеспечения их топливом и смазочными материалами;
 - ознакомиться с технологическими схемами организации послеуборочной обработки зерна на предприятиях;
 - ознакомиться с технической оснащенностью технологических линий послеуборочной обработки зерна на предприятиях;
 - выявить и изучить недостатки в технологии производства продукции, при использовании средств механизации, конструкции сельскохозяйственных машин;
 - знакомство с современными методами оценки экономической эффективности и конкурентоспособности проектируемой сельскохозяйственной или животноводческой машины;
 - ознакомиться и проанализировать условия безопасности труда и экологии на предприятии, разработка мероприятий по их улучшению.
- При выполнении ВКР научно-исследовательского характера:
- выполнить обзор научно-технической литературы для выявления недостатков технологии производства продукции, конструкции технических средств или их использования;
 - провести анализ существующих путей решения, патентный поиск конструкций технических средств;
 - выполнить экспериментальные исследования.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – преддипломная.

Способы проведения преддипломной практики – стационарная.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях вуза или в других организациях (предприятиях), расположенных на территории населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Практика проводится в дискретной форме - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовность к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);
- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовность к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7);
- способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12);
- способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14);
- готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-3 готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	Обучающийся должен знать: методы обработки экспериментальных данных - (Б2.В.03(Пд)-3.1)	Обучающийся должен уметь: выполнять обработку результатов экспериментальных исследований - (Б2.В.03(Пд)-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками обработки результатов экспериментальных исследований - (Б2.В.03(Пд)-Н.1)
ПК-4 способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Обучающийся должен знать: основные показатели производственной деятельности предприятия, реализуемые технологии производства сельскохозяйственной	Обучающийся должен уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования при выполнении ВКР - (Б2.В.03(Пд)-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования при выполнении ВКР

	продукции, технические характеристики средств производства, их недостатки - (Б2.В.03(Пд)-3.2)		- (Б2.В.03(Пд)-Н.2)
ПК-7 готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	Обучающийся должен знать: нормативно-техническую литературу и предъявляемые требования к проектированию техники - (Б2.В.03(Пд)-3.3)	Обучающийся должен уметь: проектировать новую технику и технологии при выполнении ВКР - (Б2.В.03(Пд)-У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками проектирования новой техники и технологии при выполнении ВКР - (Б2.В.03(Пд)-Н.3)
ПК-12 способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	Обучающийся должен знать: основные методы нормирования труда исполнителей - (Б2.В.03(Пд)-3.4)	Обучающийся должен уметь: осуществлять нормирование труда в соответствии с действующими нормативными и правовыми документами - (Б2.В.03(Пд)-У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками по установлению норм труда исполнителей - (Б2.В.03(Пд)-Н.4)
ПК-14 способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Обучающийся должен знать: методы стоимостной оценки ресурсов предприятия и экономического анализа - (Б2.В.03(Пд)-3.5)	Обучающийся должен уметь: выполнять стоимостную оценку ресурсов предприятия и экономический анализ в соответствии с общепринятыми методиками - (Б2.В.03(Пд)-У.5)	Обучающийся должен владеть: навыками стоимостной оценки ресурсов предприятия и проведения экономического анализа - (Б2.В.03(Пд)-Н.5)
ПК-15 готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Обучающийся должен знать: методы систематизации и обобщения информации по формированию ресурсов предприятия - (Б2.В.03(Пд)-3.6)	Обучающийся должен уметь: систематизировать информацию по ресурсам предприятия - (Б2.В.03(Пд)-У.6)	Обучающийся должен владеть: навыками систематизации основной информации по ресурсам предприятия - (Б2.В.03(Пд)-Н.6)

5. Место практики в структуре ОПОП

Преддипломная практика относится к вариативной части Блока 2 (Б2.В.03(Пд)) ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – «Технические системы в агробизнесе».

Преддипломная практика базируется на знании дисциплин «Основы проектирования технических средств и технологий в АПК», «Проектирование производственных процессов в животноводстве», «Научно-исследовательская работа» и другие.

Преддипломная практика является одним из завершающих этапов освоения обучающимся ОПОП ВО, формирующая у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

Навыки и знания, полученные во время практики, используются для выполнения ВКР.

Приступая к преддипломной практике обучающийся:

- 1) должен знать:
 - технологии производства продукции растениеводства и животноводства;
 - назначение, конструкцию узлов и механизмов мобильных энергетических средств, сельскохозяйственных, животноводческих машин и оборудования, технологический процесс их работы;
 - способы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования;
 - технологии и средства проведения диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения техники.
- 2) должен уметь:
 - анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования;
 - работать с научно-технической и справочной литературой.
- 3) должен владеть:
 - методиками оценки применения технологий производства сельскохозяйственной продукции, использования машин и оборудования;
 - методами технического обслуживания, диагностирования, ремонта основных узлов машин и оборудования.

6. Место и время проведения практики

Преддипломная практика проводится на кафедрах инженерно-технологического факультета института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Практика проводится на 4 курсе после завершения экзаменационной сессии в 8 семестре. Продолжительность практики составляет 2 недели.

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах		Формы текущего контроля
		Контактная работа	Самостоятельная работа	
1.	Подготовительный	Ознакомление с программой практики, получение индивидуальных заданий, календарного план-графика (6 часов)	-	Выдача индивидуального задания, календарного план-графика под подпись обучающемуся
2.	Основной	Сбор, систематизация и анализ данных для выполнения ВКР (58 часов)	Изучение научно-технической литературы. Обоснование актуальности	Проверка руководителем полученных результатов

			темы ВКР. (26 часов)	
3	Заключительный	Проверка руководителем отчета по практике (8 часов)	Оформление отчета по практике (10 часов)	Проверка отчета
Итого 108 акад. час.		72	36	-

7.2. Содержание практики

Содержание практики определяется в соответствии с темой ВКР. На подготовительном этапе руководитель знакомит обучающего с программой прохождения преддипломной практики и выдает задание с перечнем вопросов, необходимых для выполнения ВКР.

На основном этапе при прохождении преддипломной практики на конкретном предприятии обучающему необходимо собрать данные для общего представления о предприятии (направление деятельности, наличие трудовых, материальных, земельных, энергетических ресурсов и других показателей).

Для более глубокой проработки, решаемой в ВКР задачи обучающий должен собрать и проанализировать следующий материал в зависимости от ее направленности:

1) По эксплуатации машинно-тракторного парка:

- количественно-качественный состав машинно-тракторного парка и его изменение за последние три года;
- технологические и операционно-технологические карты по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур;
- показатели использования машинно-тракторного парка и агрегатов при выполнении технологических операций;
- наличие технических средств (их марка, техническая характеристика, год выпуска) для выполнения операций по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов, автомобилей, комбайнов и сельскохозяйственных машин;
- состояние ремонтно-обслуживающей базы хозяйства: мастерской, машдвора, гаража и т.д.

Обучающийся должен ознакомиться с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур, организацией взаимодействия технологических и вспомогательных агрегатов, системой технического обслуживания, ремонта и диагностирования машин.

2) По технологии и механизации животноводства:

- технологическое оборудование животноводческой фермы или комплекса (их марка, техническая характеристика и т.д.);
- структура механизированной технологии производства продукции животноводства на объекте: ферме, комплексе, фабрике, фермерском хозяйстве;
- схема производственных помещений, их состояние, расстановка технологического оборудования;
- организация труда в животноводстве и производство продукции на ферме (комплексе, фермерском хозяйстве).

3) По почвообрабатывающим и посевным машинам:

- технические характеристики и конструкции, применяемых посевных и почвообрабатывающих машин;
- технологические процессы получения с.-х. продукции с применением проектируемой машины;

- технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур;
- технические характеристики и конструкции, применяемых машин для внесения органических и минеральных удобрений;
- конструкции и технические характеристики машин для возделывания и уборки корнеклубнеплодов;
- технические характеристики машин для поверхностной обработки почвы, преимущества и недостатки;
- показатели использования машин для возделывания пропашных и технических культур;
- показатели использования посевных и почвообрабатывающих агрегатов.

4) По уборочным машинам:

- количественно-качественный состав кормо- и зерноуборочных машин за последние три года;
- количественно-качественный состав машин и оборудования послеуборочной обработки зерна за последние три года;
- технико-эксплуатационные показатели использования кормо- и зерноуборочных машин, оборудования послеуборочной обработки зерна;
- технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур и технологические схемы линий послеуборочной обработки зерна;
- наличие технических средств, их технические характеристики и конструктивные особенности, недостатки в процессе их использования на производстве;
- потери продукции и контроль качественных показателей в процессе заготовки кормов, уборки зерновых культур и послеуборочной обработки зерна.

При ознакомлении с технологиями производства продукции, системами машин и оборудования, их использованием обучающийся составляет схемы, эскизы, систематизирует собранный материал в таблицы, строит графики и анализирует данные. Совместно со специалистами предприятия он намечает пути совершенствования технологии, модернизации технических средств.

При выполнении ВКР научно-исследовательского характера обучающийся участвует в подготовке к работе измерительных средств и оборудования, выполнении экспериментальных исследований и обработке опытных данных.

На заключительном этапе обучающийся систематизирует и оформляет собранный материал в виде отчета.