

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-
технологического факультета

 Д.Д. Бакайкин

«20» марта 2019 г.

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»
Кафедра «Технология и механизация животноводства и инженерная графика»
Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01(П)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Код и направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Программа подготовки - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Уровень высшего образования – магистратура

Квалификация - магистр

Форма обучения - очная

Челябинск
2019

Программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 709, учебным планом и Положением о практике. Программа практики предназначена для подготовки магистра по направлению **35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.**

Настоящая программа практики составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составители:

- доктор технических наук, доцент кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка» Латыпов Р.М.;

- кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология и механизация животноводства и инженерная графика» Николаев В.Н.;

- кандидат технических наук, доцент кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» Хлызов Н.Т.

Рецензенты:

- кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка» - Гриценко А.В. – доктор технических наук, доцент;

- Южно-Уральский НИИ садоводства и картофелеводства - Гордеев О.В. – доктор технических наук, доцент;

Программа производственной практики обсуждена на заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка» 15 февраля 2018 г. (протокол № 8)

Зав. кафедрой «Эксплуатация машинно-тракторного парка»,
доктор технических наук, доцент

Р.М. Латыпов

Программа производственной практики обсуждена на заседании кафедры «Технология и механизация животноводства и инженерная графика» от 5 марта 2019 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой «Технология и механизация животноводства и инженерная графика»,
доктор технических наук, профессор

Н.С.Сергеев

Программа производственной практики обсуждена на заседании кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» от 15 марта 2019 г. (протокол № 7).

Зав. кафедрой «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»,
кандидат технических наук, доцент

Н.Т. Хлызов

Программа производственной практики одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета 19 марта 2019 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета
кандидат технических наук, доцент

А.П. Зырянов

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели практики	4
2.	Задачи практики	4
3.	Вид, тип практики и формы ее проведения	4
4.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	4
	4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций.	5
5.	Место практики в структуре ОПОП	6
6.	Место и время проведения практики	6
7.	Организация проведения практики	6
8.	Объем практики и ее продолжительность	7
9.	Структура и содержание практики	7
	9.1. Структура практики	7
	9.2. Содержание практики	9
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	9
11.	Охрана труда при прохождении практики	10
12.	Формы отчетности по практике	10
13.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	12
	13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики	12
	13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	13
	13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП	16
	13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций	17
	13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестации	18
14.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	19
15.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	20
16.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	20
	Приложение	25
	Лист регистрации изменений	32

1. Цель практики

Цель производственной технологической практики – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- изучение механизированных технологий (в том числе высокоточных) при производстве сельскохозяйственной продукции, передового опыта реализации ресурсосберегающих технологий; средств механизации в сельском хозяйстве, их потенциальных возможностей и фактических показателей при использовании по назначению, проведение технико-экономической оценки эффективности реализации механизированных процессов производства сельскохозяйственной продукции в различных зональных условиях по критериям ресурсосбережения;

- изучение технического состояния машин, методов, средств и форм организации процессов обеспечения работоспособности техники;

- формирование способности и готовности организовать на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

- изучение структуры инженерно-технической службы, ее функциональных обязанностей и эффективности функционирования; ознакомление с материальными объектами инженерной инфраструктуры, технологическими процессами технического обслуживания машин и оборудования, получение профессиональных учений и опыта восстановления работоспособности технических систем при устранении последствий отказов, формирование готовности к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;

- изучение, получение практических навыков по оценке и разработке мероприятий по охране труда, пожарной безопасности, экологичности реализации процессов использования и обеспечения работоспособности средств механизации.

3. Вид, тип практики и формы ее проведения

Вид практики: производственная. Тип практики: технологическая. Форма проведения практики дискретная.

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 компетенций:

профессиональных:

- способность разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства (ПКР-7);

- способность осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции (ПКР-9).

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

ПКР-7 Способность разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства.

Код и наименование индикатора достижений компетенций	Формируемые знания, умения, навыки	
ИД-1 _{ПК-7} Разрабатывает физические и математические модели, проводит теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	знания	Обучающийся в результате прохождения практики должен знать физические и математические модели, теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства - (Б2.В.01(П)-3.1)
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства - (Б2.В.01(П)-У.1)
	навыки	Обучающийся в результате прохождения практики должен владеть навыками разработки физических и математических моделей, проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства - (Б2.В.01(П)-Н.1)

ПКР-9 Способность осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции.

Код и наименование индикатора достижений компетенций	Формируемые знания, умения, навыки	
ИД-1 _{ПК-9} Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся в результате прохождения практики должен знать устройства машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01(П)-3.2)
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции - (Б2.В.01(П)-У.2)
	навыки	Обучающийся в результате прохождения практики должен владеть навыками выбора машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции - (Б2.В.01(П)-Н.2)

5. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к обязательной части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 (Б2.В.01(П)) ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Практика базируется на знании дисциплин «Теоретические основы и разработка рабочих и технологических процессов сельскохозяйственных машин», «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК», «Методы и средства ресурсосбережения при производстве продукции растениеводства и животноводства» и другие. Приступая к прохождению практики, обучающийся должен

- знать: существующие технологии производства продукции растениеводства и животноводства, конструкцию и принцип работы средств механизации, способы эффективной организации обеспечения их работоспособного состояния;

- уметь: анализировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции, оценивать эффективность использования техники и оборудования;

- владеть: методами оценки эффективности работы машин и оборудования при производстве сельскохозяйственной продукции.

Знания, умения и навыки, полученные обучающимся во время прохождения практики будут способствовать качественному освоению следующих дисциплин «Оценка эффективности инвестиционных проектов», «Моделирование механизированных процессов в растениеводстве и животноводстве», «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» и другие.

6. Место и время проведения практики

Место производственной практики определяется: направлением профессиональной подготовки обучающегося; темой и задачами выполняемой научно-исследовательской работы; уровнем технической оснащенности сельскохозяйственного предприятия или лабораторий кафедр ВУЗа.

Практику обучающиеся проходят на профильных предприятиях АПК, где реализуются современные ресурсосберегающие технологии производства продукции растениеводства и животноводства, основой которых является использование современного высокотехнологического оборудования и машин отечественного и зарубежного производства. На данных предприятиях имеется развитая структура инженерной службы, высокий уровень трудовой дисциплины.

Практика проводится на следующих предприятиях АПК Челябинской области: ИП (КФХ) «Беяев В.О.», ЗАО «СПЭК», СПК «Подовинное», ООО «Челябинский компрессорный завод».

Практика проводится на первом курсе после окончания промежуточной аттестации во втором семестре. Продолжительность практики составляет 10 недель.

7. Организация проведения практики

Для организации и проведения практики на кафедрах назначаются руководители практики из числа штатных преподавателей (руководитель практики от кафедры), в профильной организации – руководитель практики от профильной организации (из числа высококвалифицированных специалистов).

Руководители практики от кафедр:

- разрабатывают программы практики и индивидуальные задания для обучающихся;
- устанавливают связь с руководителями практики от профильных организаций и совместно с ними составляют план проведения практики;
- распределяют обучающихся по местам практики;
- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий
- осуществляют контроль за обеспечением профильной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;
- организуют прием отчетов обучающихся по результатам прохождения практики;
- оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики.

Проведение практики осуществляется на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. В договоре Университет и профильная организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Предусматривается назначение руководителя практики от профильной организации (из числа высококвалифицированных специалистов).

Руководители практики от профильной организации:

- согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляют рабочие места обучающимся;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- готовят характеристику на обучающихся со стороны профильной организации и оценивают результаты выполнения обучающимися обязанностей практикантов.

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

В соответствии с ФГОС ВО п.1.5. «При реализации программы магистратуры Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

8. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 15 зачетных единиц, 540 академических часов. Продолжительность составляет 10 недель.

9. Структура и содержание практики

9.1. Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах		Форма текущего контроля
		Контактная работа	Самостоя-	

		Организационные мероприятия	Изучение технологии и технических средств для производства сельскохозяйственной продукции	тельная работа	
1	2	3	4	5	6
1.	Подготовительный этап (1 ч)	Ознакомительная (организационная) лекция, инструктаж по технике безопасности, выдача индивидуального задания, план-график прохождения практики (1 ч)	-	-	Собеседование, консультации, регистрация в журнале
2.	Производственный этап (598ч): 2.1 Изучение производственной деятельности предприятия (237 ч)	Инструктаж по технике безопасности на предприятии, знакомство с рабочим местом (1 ч)	Изучение и анализ производственной деятельности предприятия (216 ч)	Изучение производственных отчетов предприятия, первичных производственных документов на (12 ч)	Проверка дневника, собеседование, консультации
	2.2 Изучение технологии и технических средств (237 ч)	Подготовка необходимых форм таблиц для сбора и систематизации данных производственной деятельности предприятия (1 ч)	Изучение технологии и технических средств для производства сельскохозяйственной продукции (216 ч)	Изучение технической литературы, справочного материала (20 ч)	Проверка дневника, собеседование, консультации
	2.3 Завершающий сбор информации (41 ч)	Сбор, анализ данных для подготовки отчета (1 ч)	Анализ технологии и технических средств (20 ч)	Изучение технической литературы, справочного материала (20 ч)	Проверка дневника, собеседование, консультации
3.	Заключительный этап (38 ч)	Оформление документов о командировке, обработка, систематизация материалов по практике (2 ч)	Подготовка документа по отчету о практике, слайдов. Представление отчета по результатам практики для проверки руководителю. За-	Изучение научно-технической литературы, справочного материала (20 ч)	Проверка отчета.

			щита отчета. (10 ч)		
Итого 540 акад. часов	6	462	72	-	

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении литературно-справочного материала и подготовки отчета по практике.

9.2 Содержание практики

При прохождении практики обучающимися должны быть изучены следующие вопросы в зависимости от направления производственной деятельности предприятия.

При прохождении практики на профильном предприятии обучающийся должен собрать данные для общего представления о предприятии (направление деятельности, наличие трудовых, материальных, земельных, энергетических ресурсов и других показателей).

В зависимости от направленности производственной деятельности предприятия обучающемуся необходимо изучить:

- количественно-качественный состав машинно-тракторного парка;
- технологические и операционно-технологические карты по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур;
- технологии производства продукции растениеводства или животноводства;
- технические характеристики, конструкцию, принцип работы применяемых машин и технологического оборудования;
- организацию на предприятии производственных процессов;
- показатели использования машинно-тракторного парка и агрегатов при выполнении технологических операций;
- организацию согласованности работы технологических и вспомогательных агрегатов;
- 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.
- 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).

При ознакомлении с технологиями производства сельскохозяйственной продукции, системами машин и оборудования, их использованием обучающийся должен составить схемы, эскизы, систематизировать собранный материал в таблицы, построить графики и проанализировать полученные данные.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Для обеспечения самостоятельной работы каждому магистранту от руководителя выдаются программа практики, индивидуальное задание и список литературы, необходимый для его выполнения.

Учебно-методические указания для обеспечения самостоятельной работы магистрантов на практике:

1. Производственная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинже-

нерия, программа подготовки "Технологии и средства механизации сельского хозяйства" / сост. Р. М. Латыпов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 20 с. : табл.

Режим доступа: <http://nblocaldocs.sursau.ru:8080/localdocs/emtp/219.pdf>

Для эффективного выполнения задач производственной практики магистрантам необходимо изучить программу, методические указания для обеспечения самостоятельной работы по практике, подготовить журналы проведения исследований, при необходимости, хронометражные листы. Обучающимся следует обсудить и уточнить с руководителем задачи практики, содержание и методику выполнения индивидуальных заданий.

Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Информационный обзор печатных изданий в области механизации растениеводства или животноводства, эффективности реализации технологических процессов (периодические издания, вестники ВУЗов, каталоги).

2. Подготовка материалов, раскрывающих сущность и эффективность реализации процессов: а) механизации производства сельскохозяйственной продукции; б) ресурсного обеспечения растениеводства; в) технического обеспечения растениеводства, изменения количественного и качественного состояния машин и оборудования; закономерности изменения трудовых ресурсов.

3. Изучение сущности и эффективности применения ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции.

4. Состояние и перспектива развития средств механизации производственных процессов.

5. Изучение технических средств, используемых для проведения энергетических испытаний сельскохозяйственных машин.

6. Обзор современных средств технического обслуживания и диагностирования сельскохозяйственных машин.

7. Направления конструктивного совершенствования сельскохозяйственных машин и оборудования.

8. Современный уровень и нормативы надежности сельскохозяйственных машин.

9. Основные направления технической и технологической модернизации производства.

10. Методика и средства проведения испытаний сельскохозяйственных машин и оборудования.

11. Негативное воздействие машин на почву и окружающую среду.

11. Охрана труда при прохождении практики

С целью обеспечения сохранности здоровья обучающихся во время прохождения производственной практики необходимо:

1. Перед началом практики прохождение инструктажа по технике безопасности в ВУЗе.

2. Выход приказа ректора ВУЗа о месте прохождения практики, ее длительности и назначении руководителя практики.

3. Прохождение инструктажей по технике безопасности на предприятии, на рабочем месте.

4. Неукоснительное выполнение обучающимися по месту практики трудовой, технологической дисциплины, основных требований санитарии, режима труда, питания и отдыха.

12. Формы отчетности по практике

Формы отчетности обучающихся о прохождении производственной технологической практики: характеристика из организации, дневник, отчет по практике, заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью.

Характеристика на обучающегося из организации, в которой проводилась практика должна содержать сроки и место прохождения практики, выполненные им функциональные

обязанности, его отношение к практике (исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес), общую оценку качества его подготовки, степень овладения практическими навыками, умение контактировать с людьми, умение анализировать ситуацию, умение работать со статистическими данными и т.д.

Во время прохождения практики обучающийся должен ежедневно вести дневник, отмечая в нем инструктажи, выполняемые виды работ, свои наблюдения и выводы.

Заполненный дневник заверяется подписью руководителя практики от предприятия. На основании записей дневника и материалов индивидуального задания (Приложение Б) составляется отчет о практике. Оформленный отчет предъявляется руководителю практики от предприятия для просмотра; отчет подписывается руководителем предприятия или главным инженером и заверяется печатью предприятия.

Отчет по практике обучающегося о прохождении практики по содержанию должен соответствовать программе практики. Отчет представляется в виде машинописного текста в объеме 15...20 стр. после завершения практики. Защита отчета проводится в виде собеседования с руководителем и доклада о результатах практики. Вид аттестации – зачет с оценкой.

Структура отчета по практике:

- титульный лист (приложение А);
- заявление студента о направлении на практику (приложение Б)
- индивидуальное задание (приложение В);
- план-график проведения практики (приложение Г);
- согласованное содержание и планируемые результаты практики (приложение Д);
- выписка из приказа о приеме на работу и назначении руководителя практики от предприятия (приложение Е);
- дневник практики (приложение Ж);
- характеристика с места работы, подписанная руководителем практики от предприятия;
- информация о работе на конкретных рабочих местах;
- информация о выполнении индивидуального задания;
- выводы и рекомендации;
- список использованной литературы;
- приложения.

В отчете содержатся:

- общая характеристика предприятия (история создания и развития предприятия, номенклатура выпускаемой продукции, программа, кооперация со смежными предприятиями, состав цехов и отделений, отделов и служб, краткая их характеристика, схема управления производством и др.);
- общее описание процесса производства основной номенклатуры продукции и услуг;
- детальное описание и анализ работы подразделения и рабочего места практиканта;
- выводы и предложения по совершенствованию организации и технологии, механизации производства товарной продукции и услуг.

Отчет должен быть иллюстрирован соответствующими графиками, схемами, рисунками, фотографиями. Отчет по индивидуальному заданию составляется в соответствии с требованиями, согласованными с руководителем практики от ВУЗа. Объем отчета по индивидуальному заданию не регламентируется.

Вид аттестации: зачет с оценкой.

Период проведения аттестации - не позднее месяца с начала очередного семестра.

Зачет с оценкой по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: характеристику (отзыв) с предприятия, дневник, отчет по практике, перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

ПКР-7 Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства

Код и наименование индикатора достижений компетенций	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1 _{ПКР-7} Разрабатывает физические и математические модели, проводит теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	знания	Обучающийся в результате прохождения практики должен знать физические и математические модели, теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства - (Б2.В.01(П)-3.1)	Отчетные документы (раздел 12) и типовые контрольные вопросы (раздел 13.3)
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства - (Б2.В.01(П)-У.1)	Отчетные документы (раздел 12) и типовые контрольные вопросы (раздел 13.3)
	навыки	Обучающийся в результате прохождения практики	Отчетные документы (раздел 12) и ти-

		должен владеть навыками разработки физических и математических моделей, проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства - (Б2.В.01(П)-Н.1)	повые контрольные вопросы (раздел 13.3)
--	--	---	---

ПКР-9 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции.

Код и наименование индикатора достижений компетенций	Формируемые знания, умения, навыки		Наименование оценочных средств
ИД-1 _{ПКР-9} Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся в результате прохождения практики должен знать устройства машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции (Б2.В.01(П)-3.2)	Отчетные документы (раздел 12) и типовые контрольные вопросы (раздел 13.3)
	умения	Обучающийся в результате прохождения практики должен уметь осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции - (Б2.В.01(П)-У.2)	Отчетные документы (раздел 12) и типовые контрольные вопросы (раздел 13.3)
	навыки	Обучающийся в результате прохождения практики должен владеть навыками выбора машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции - (Б2.В.01(П)-Н.2)	Отчетные документы (раздел 12) и типовые контрольные вопросы (раздел 13.3)

13.2. Показатели критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «не зачтено», «неудовлетворительно». Оценка показателей компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы по каждому показателю компетенций.

ПКР-7 Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства

Показатели оценивания (ЗУН)**	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.01(П)-3.1	Обучающийся не знает: физические и математические модели, теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	Обучающийся слабо знает: физические и математические модели, теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: физические и математические модели, теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	Обучающийся знает требуемой степенью полноты и точности: физические и математические модели, теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства
Б2.В.01(П)-У.1	Обучающийся не умеет: разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	Обучающийся слабо умеет: разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	Обучающийся умеет с незначительными ошибками и отдельными пробелами: разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	Обучающийся знает требуемой степенью полноты и точности: разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства
(Б2.В.01(П)-Н.1)	Обучающийся не владеет навыками: разработки физических и ма-	Обучающийся слабо владеет навыками: разработки физических и ма-	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднения-	Обучающийся свободно владеет навыками: разработки физических

	тематических моделей, проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	тематических моделей, проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	ми: разработки физических и математических моделей, проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	и математических моделей, проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства
--	--	--	--	--

ПКР-9 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции

Показатели оценивания (ЗУН)**	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б2.В.01(П)-3.2)	Обучающийся не знает: устройства машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо знает: устройства машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: устройства машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает требуемой степенью полноты и точности: устройства машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции
Б2.В.01(П)-У.2	Обучающийся не умеет: осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо умеет: осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся умеет с незначительными ошибками и отдельными пробелами: осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся знает требуемой степенью полноты и точности: осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции

			венной продукции	
Б2.В.01(П)-Н.2	Обучающийся не владеет навыками: выбора машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся слабо владеет навыками: выбора машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями: выбора машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	Обучающийся свободно владеет навыками: выбора машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции

13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП

Учебно-методические разработки, используемые для оценки результатов прохождения производственной технологической практики:

Производственная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки "Технологии и средства механизации сельского хозяйства" / сост. Р. М. Латыпов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 20 с. : табл.

Режим доступа: <http://nblocaldocs.sursau.ru:8080/localdocs/emtp/219.pdf>

Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемые ЗУН)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1) Какие технологии и технические средства применяются при производстве сельскохозяйственной продукции на предприятии? 2) Как организовано производство сельскохозяйственной продукции на предприятии? 3) Какие реализуются на предприятии ресурсосберегающие технологии и технические средства производства сельскохозяйственной продукции? 4) Какие способы и средства используются на предприятии для обеспечения высокопроизводительного использования технических средств производства? 5) Каким образом комплектуются агрегаты и установки в растениеводстве, осуществляется их технологическая настройка, определяются режимы их использования?	ИД-1ПК-7 Разрабатывает физические и математические модели, проводит теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства

<p>6) Каким образом организуется и обеспечивается хранение произведенной продукции?</p> <p>3) Каким образом организуется транспортировка произведенной продукции?</p> <p>7) Какими владеете приемами, средствами проведения операций диагностирования, технического обслуживания сельскохозяйственных машин?</p> <p>8) Какими владеете навыками организации высокопроизводительного использования технических средств производства?</p> <p>9) Какими владеете навыками организации надежной работы технических средств производства?</p>	
<p>1) Какие используются методы, средства, формы организации обеспечения работоспособности машин и оборудования?</p> <p>2) В чем заключается система управления производственными процессами на предприятии АПК?</p> <p>3) Каковы функциональные обязанности специалистов инженерно-технической службы?</p> <p>4) Что представляет собой структура инженерной базы?</p> <p>5) Какие должны использоваться технические средства для реализации технологии производства продукции?</p> <p>6) По каким основным принципам производится выбор комплекса машин для реализации технологии производства продукции?</p> <p>7) Как организуется согласованность работы технологических и вспомогательных машин и оборудования при производстве продукции?</p> <p>8) Какими обладаете навыками для организации технического обеспечения производственных процессов на предприятии?</p> <p>9) Какие навыки у Вас сформировались по организации обеспечения работоспособности технических средств производства?</p> <p>10) Как оценивались экономические последствия принимаемых организационно-управленческих решений?</p> <p>11) Как оценивались энергетические последствия принимаемых организационно-управленческих решений?</p>	<p>ИД-1ПК-9 Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции</p>

13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций

Методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе прохождения практики, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Производственная технологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки "Технологии и средства механизации сельского хозяйства" /

сост. Р. М. Латыпов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 20 с. : табл.

Режим доступа: <http://nblocaldocs.sursau.ru:8080/localdocs/emtp/219.pdf>

В разделе 12 настоящей программы представлены формы отчетности обучающихся о прохождении практики. Формы текущего контроля по проведению практики являются: проверка дневника; разбор конкретных ситуаций на производстве; дискуссия с привлечением специалистов на производстве; проверка отчета по практике.

13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестации

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики.

Аттестация по итогам производственной практики, проходящих в летний период после экзаменов, осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры. Форма аттестации итогов практики определяются утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета обучающемуся выставляется зачет с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Качественная оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется руководителем практики от кафедры, в день его проведения в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Для проведения зачета руководитель практики от кафедры накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют руководителю практики от кафедры.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в деканате выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем практики в зачетную книжку и экзаменационный лист. Руководитель практики от кафедры сдает экзаменационный лист в деканат в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю практики отчетные документы: отчет по практике, характеристику и дневник. Отсутствие хотя бы одного из документов автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

Индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры

Руководителем практики от кафедры проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право

задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкалы и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Вид аттестации: зачет с оценкой

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций
Оценка «хорошо»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах
Оценка «удовлетворительно»	- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике; - демонстрация теоретической подготовки; - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах
Оценка «неудовлетворительно»	Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике; - слабая теоретическая подготовки; - отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки

14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) Основная литература:

1. Завражнов, А. И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс]: / Завражнов А. И. — Москва: Лань, 2013 .— Допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебника для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению 110300 — «Агроинженерия» .— Режим доступа:<http://e.lanbook.com/view/book/5841/>
2. Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Текст] : учебное пособие / И. Я. Федоренко, В. В. Садов .— СПб.: Лань, 2012 .— 304 с. : ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература) .— Библиогр.: с. 291-294 (46 назв.) .— ISBN 978-5-8114-1305-8.
3. Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс]: / И. Я. Федоренко, В. В. Садов .— Москва: Лань, 2012 .— 296 с. : ил., табл. ; 21 см. — Рекомендовано УМО вузов РФ по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению «Агроинженерия» (№ 07-08а/11 от 27.03.2012 г.) .— Библиогр.: с. 291-294. ISBN 978-5-8114-1305-8 .— Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3803

б) Дополнительная литература:

1. Гордеев, А. С. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : / Гордеев А.С., Огородников Д.Д., Юдаев И.В. — Москва: Лань", 2014 .— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/42194/>
2. Энергетика тягово-приводных машинно-тракторных агрегатов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ЧГАА ; сост.: Плаксин А. М., Зырянов А. П., Пятаев М. В. — Челябинск: ЧГАА, 2012 .— 48 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 46 (5 назв.) .— 0,9 МВ. — Режим доступа:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/emtp/13.pdf>
3. Патрин, А. В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] / А.В. Патрин .— Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014 .— 118 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=278185

периодические издания:

«Достижения науки и техники АПК», «Кормопроизводство», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Сельский механизатор», «Техника и оборудование для села», «Техника в сельском хозяйстве», «Тракторы и сельскохозяйственные машины».

в) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение :Учебный комплект КОМПАС 3Dv16; PTC MathCAD Education – University Edition; Windows 10 Home Single Language1.0.63.71.

16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При прохождении практики профильная организация должна обеспечить обучающегося необходимыми инструментами и оборудованием, оснащенное техническими средствами рабочего места, предоставить доступ к применяемому в производстве машинам и технологическому оборудованию.

Перечень оборудования для осуществления учебного процесса

Учебное оборудование лаборатории диагностирования тракторов и автомобилей

№, п/п	Наименование оборудования
ауд. 101	1. DA-5100 Стробоскоп 2. Видеокамера JVC GR-SX22EG 3. Видеомагнитофон PHILIPS VR-401 4. Газоанализатор ИНФРАКАР М1-01 4-х компонент. 5. Гайковерт пневматический Т.678Nm1/2" 6. Динамик 420 7. Домкрат гидравлический 3.5тн В.П. 145-490 ММ 8. Клещи токовые 9. Ключ динамометрический 80-400 Nm3/4 10. Комплекс диагностический КАД-300 11. Комплект оборудования для техсервиса зерноуборочных комбайнов КИ-28120 12. Комплект средств для диагностирования и устранения неисправностей гидроприводов КИ-28026 13. Комплект Э-203 14. Люфтомер К-526 15. Мобильный топливозаправочный модуль МТЭС 1 м 16. Оборудование диагностическое на базе тракт. Беларусь-892 17. Портативный комплект диагностики масел КДМП-3 18. Портативный МОТОР-ТЕСТ "АВТОАС" 19. Портативный цифрорегистратор – анализатор 20. Анализатор для динамических процессов МПС-200М 21. Прибор М-106 22. Прибор для проверки электрооборудования СКИФ-1М 23. Профессиональный набор – 87 предметов 24. Ремонтно-технологический комплект для испытания гидроагрегатов КИ-28084М 25. Стенд Свал – Развал СКО-1 26. Набор инструментов ТК 148 27. Трактор «Беларус -82.1", колесный, ПСМ RU СВ 089890 28. Трактор ДТ 75 Н 74 гос. номер ХН 88-95 ПСМ ВВ 328555 29. Трактор МТЗ 80, колесный гос. номер 74 ХМ 88-93 ПСМ ВВ 328558 30. Универсальный измеритель расхода картерных газов КИ-28126 31. Цифровая видеокамера CANON PowerShot S45 32. Экран настенный подпружиненный 210*210 33. Адаптер УОЗ 34. Ареометр для измерения плотности электролита 35. Датчик емкостный 36. Доска школьная обыкновенная 1000*1700 37. Ключ динамометрический 42-210 Nm1/2 38. Пистолет для подкачки колес фронтальный 39. Компрессиметр С 324 40. Электронный адаптер 41. Стетоскоп для обнаружения неисправностей в механизмах

№, п/п	Наименование оборудования
ауд. 102а	1. Тренажер комбайна AGROS 590 2. Тренажер трактора FORWARD MT3-82 3. Универсальный тренажер легкового автомобиля FORWARD С МОНИТОРОМ 4. Лабораторный стенд тренажер системы освещения и сигнализации автомобиля" 5. Лабораторный стенд – тренажер «Система зажигания автомобиля»
ауд. 101а	1. Мультимедийный проектор EnthronicE 951X XGA1400Lm 2. Ноутбук 14.0" SAMSYNG R440 (J101)i350M/3G/250G/DVDR W/ATi 5145 512mb/WiFi 3. Доска школьная обыкновенная 1000*1700
ауд. 102	1. Компьютер VOYAGER B 415 LP4-2/OG /256/40000/DVD портативный 2. Мультимедийный проектор EnthronicE 951X XGA1400Lm
116	1. Измерительный комплекс MIC-026 2. Персональный компьютер DEXP VFERS 3. Фреза электрическая ФС-081 4. Сканер
337	1. Весы механические РН-6Ц 13У 2. Персональный компьютер
208	1. Интерактивная доска 2. Доска поворотная 3. Лаборатория ПГЛ-1 4. DVD проигрыватель 5. Видеомагнитофон 6. Микроскоп 7. Влагомер 8. Измеритель деформации клейковины ИДК 9. Рн-метр портативный хана 10 Комплекс лаборатория ЮЖЭ 11 Весы ЕТ -600 12 Аспиратор АМ-5 Сильфонный
207	1. Термостат ТСО-80 (с охлаждением) 2. Фотоэлектроколориметр КФК-2 3. Шкаф сушильный ШС -80-02
113	1. Демонстрационный стенд для сошника 2. Демонстрационный стенд для пневматического дозирования 3. Модель культиватора 4. Демонстрационный стенд СА-М 5. Демонстрационный стенд Ротес 6. Демонстрационный стенд Котрос 7. Демонстрационный Вариджет Райвс
Сектор Б	1. Дождевальная установка ДДН-100 2. Культиватор КОР-4,2 3. Опрыскиватель ОПУ-50 4. Опрыскиватель ОПШ-50 5. Плуг ПЛП-6-35 6. Разбрасыватель НРУ-0,5 7. Разбрасыватель КСА-3 8. Весы МТ 15 9. Картофелесажалка Л-201 10. Лабораторная установка пневматической зерновой сеялки с регулировкой нормы высева. 11. Преобразователь частоты ATV212H475N4 12. Протравитель семян ПС-10 13. Сеялка СЗС-21 (стерневая) 14. Стенд «Рабочие органы» производства Варна Агромаш 15. Фреза электрическая ФС-08

Сектор Г	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трактор Беларусь 1221 2. Люксометр ТКА-ЛЮКС 3. Модель трактора Т-150 (макет) 4. Подъёмник П-178 Д-03 5. Прибор Блик 6. Прибор ИСЛ-401 7. Прибор контроля фар 8. Приспособление для проверки карбюраторов ППК-4 9. Стационарный стенд контроля тормозных систем автомобиля СТС-3-СП-11 10. Стенд гидропривода Трактора МТЗ-80 11. Телевизор ALWA 12. Устройство УВВГ 13. Компрессометр КМ-201 14. Стенд топлопор (тормозная система КАМАЗа)
Сектор В	<ol style="list-style-type: none"> 1. Двигатель Д-240 2. Двигатель Д-240 3. Стенд для испытания двигателей ТПА КИ- 921М 4. Стенд КИ 5543 5. Стенд топливной 6. Стенд топливный ДВС типа КИ 5543
344	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стенд ОПР-1058 2. Стенд КИ-968 3. Стенд пров. системы 4. Типовой комплект учебного оборудования «Система энергоснабжения автомобиля» 5. Стенд КИ-968 (проверка электро оборудования)
Бокс 001	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трактор МТЗ-80 2. Трактор МТЗ-50 (трансмиссия) 3. Стенд СТЭУ-40
Сектор А	<ol style="list-style-type: none"> 1. Косилка ротационная навесная КРН-2.1Б 2. Пресподборщик ПРФ-145 3. Стенд учебный «Режущие аппараты» 4. Макет привода ножа режущего аппарата с качающейся шайбой 5. Макет привода ножа ЕГС 6. Косилка сегментно-пальцевая КН-2,1 (макет) 7. Макет режущего аппарата
118	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сепаратор Г90МА (013800336) 2. Доильный аппарат «Профимилк» (01381119) 3. Установка АДМ 8/100 (01380332) 4. Охладитель молока ОМ-1 учебное пособие (03183906) 5. Доильная установка АИД-2 (алюмин. исполн.) (21016314) 6. Доильная установка УДИ-1 (01380837) 7. Электростригальный аппарат ЭСА-12/200 (01380331) 8. Пастеризатор-макет (01383909) 9. Пастеризатор-макет (01383910) 10. Комплект вакуумной установки (210106408) 11. Установка мгновенного охлаждения и хранения молока (21016277) 12. Охладитель молока МКЦ-025 (01380838) 13. Гомогенизатор ЕКМЯ (013800339) 14. Машинка для стрижки овец GTS N1J-GMO1-76 (310105763) 15. Установка вак. водокольц. Без бака УВВ-Ф-90-01 (013800839) 16. Доильный аппарат попарного доения (310106085) 17. Электронный контроллер доения EXPERT (310106021, 310106022)

118а	<p>18.Пастеризационно-охладительная установка ОПФ-1-300 (01380337) 19.Наклонный навозоуборочный транспортер КСН-Ф-100 (5101340001) 20.Транспортер шнековый навозоуборочный ТШН-250 с длиной шнека 2,0 м с ложементом (5101340002) 21.Двухъярусная клеточная батарея БК.575-01 L – 6м «УРАЛ» (11016185) 22.Лабораторная установка для напольного содержания птицы (01382776) 23.Измельчитель ИГК-30Б (01380340) 24.Измельчитель ИКМ-5 (01380348) 25.Дробилка кормов КДУ-2 (01380341) 26.Доильная площадка ТАНДЕМ (01380329) 27.Измельчитель кормов Волгарь (01380347) 28.Дозатор-смеситель кормов (код 796) 29.Вибрационный смеситель (210106335) 30.Измельчитель фуражного зерна ИЛС-01 (013800350)</p>
317	<p>1.Монитор 15" Samtron 78E (310105203, 310105205, 310105206, 310105207, 310105208, 310105209, 310105210, 310105211, 310105212, 310105213, 310105219, 310105220, 310105221, 310105222, 310105223) 2.Системный блок: Процессор INTEL Celeron 1700 400/128kb (Socket-478) (013601021, 013601022, 013601023, 013601024, 013601025, 013601027, 013601028, 013601029, 013601030, 013601031, 013601032, 013601033) 3.Системный блок: Процессор INTEL Celeron 366 (64 Mb) HDD 2 Gb (SVGA) (013601026) 4.Персон. компьютер интел селерон 850 (013600789) 5.Системный блок (intel Pentium 4 Celeron) (013600947) 6Проектор ViewSonic (310105313) 7.Экран проекционный (310105314)</p>

(Форма титульного листа отчета о практике)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о производственной технологической практике

Обучающийся _____
(подпись и дата) (инициалы, фамилия)

Курс _____

Группа _____

Место практики _____
(наименование предприятия)

Календарный срок практики _____

Руководитель практики

от кафедры _____
(подпись и дата) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики

от предприятия _____
(подпись, дата, печать) (инициалы, фамилия)

Челябинск

20__ г.

Приложение Б

(Форма заявления обучающегося о направлении на практику)

Декану инженерно-технологического
факультета

(ФИО декана)
обучающегося по направлению
подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
программа подготовки Технологии и
средства механизации сельского
хозяйства _____

(ФИО обучающегося)

группа _____

Заявление.

Прошу направить меня на производственную _____ практику в
(наименование практики)

(наименование предприятия и место его нахождения)

в соответствии с договором на проведение практики.

(подпись обучающегося и дата)

Приложение В
(Форма индивидуального задания)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

Факультет _____

Кафедра _____

Обучающийся _____
(ФИО)

Группа _____

Направление подготовки _____

Программа подготовки _____

Наименование практики _____

Место прохождения практики _____

Тема индивидуального задания по практике:

Руководитель практики
от кафедры
(подпись, дата) (инициалы, фамилия)

Согласовано:
Руководитель практики
От предприятия
(подпись, дата, печать) (инициалы, фамилия)

Задание к выполнению принял
(подпись обучающегося, дата) (инициалы, фамилия)

Приложение Г
(Форма план-графика проведения практики)

План-график
проведения производственной технологической практики в 20__ году
обучающегося _____
(ФИО обучающегося)

Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

в _____
(наименование предприятия)

Направление подготовки _____

Программа подготовки _____

Курс _____

Группа _____

Наименование практики _____

Сроки прохождения практики _____

Виды планируемых работ в период прохождения практики на предприятии:

1. _____
2. _____
3. _____
- ...

Согласовано:

Руководитель практики от
кафедры

Руководитель практики от
предприятия

Дата, ФИО, подпись

Дата, ФИО, подпись

Приложение Д
(Форма содержания и планируемых результатов практики)

**«Южно-Уральский государственный аграрный университет»
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
Институт агроинженерии**

«СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ»

Направление подготовки _____

Программа подготовки _____

Наименование практики _____

Сроки прохождения практики _____

1. Содержание практики:

1) _____

2) _____

3)...

2. Планируемые результаты практики:

2.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики _____

2.2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики _____

Согласовано:

Руководитель практики от
кафедры предприятия

Руководитель практики от

Дата, ФИО, подпись

Дата, ФИО, подпись

Приложение Е

(Примерная форма выписки из приказа о приеме на работу и назначении руководителя практики от предприятия)

ВЫПИСКА ИЗ ПРИКАЗА

В соответствии с приказом № ___ от «___» _____ 20__ г. _____
(ФИО)
принятна работу в должности _____ для прохождения практики на период с
_____ по _____. Руководителем практики назначен _____
_____.
(должность, ФИО)

Руководитель организации ФИО, подпись, печать

Приложение Ж
(Форма дневника практики)

ДНЕВНИК
прохождения практики

обучающегося _____
(ФИО)

Дата	Краткое описание выполненных работ	Подпись ответственного лица или руководителя практики
	Вводный инструктаж.	Подпись
	Инструктаж на рабочем месте.	Подпись

Руководитель практики
от профильной организации _____
(должность, ФИО)

« » 20_ г.
м.п.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу Б2.В.01(П)

«Производственная технологическая практика», разработанной Латышовым Р.М., Сергеевым Н.С., Хлызовым Н.Т., для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

При подготовке магистра производственная технологическая практика имеет цель - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков в сфере профессиональной деятельности. Она позволяет окончательно сформировать и закрепить у выпускника компетенции, необходимые для решения профессиональных задач.

Программа производственной технологической практики разработана авторами в полном соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г. № 709. Она содержит основные необходимые разделы: цель и задачи практики; вид, тип, способы и формы ее проведения; планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП; место практики в структуре образовательной программы; место и время ее проведения; организация проведения практики, ее объем и продолжительность; структура и содержание практики; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике; охрана труда при прохождении практики; формы отчетности; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся (компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики; показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций; Вид и процедуры промежуточной аттестации); учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики; информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

Разработанная авторами программа Б2.В.01(П) «Производственная технологическая практика», для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, может быть использована в учебном процессе.

Доктор технических наук,
доцент кафедры «ЭМТП»
ФГБОУ ВО ЮУРГАУ



А.В. Гриценко

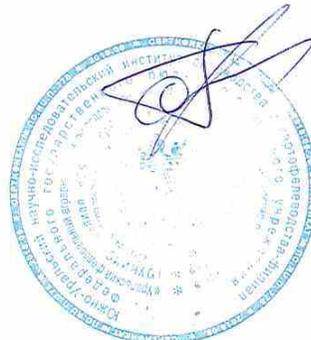
РЕЦЕНЗИЯ
на программу Б2.В.01(П)

«Производственная технологическая практика», разработанной Латыповым Р.М.,
Сергеевым Н.С., Хлызовым Н.Т., для обучающихся по направлению подготовки
35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки - Технологии и средства механизации
сельского хозяйства

Программа производственной технологической практики разработана авторами в полном соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г. № 709. Она содержит основные необходимые разделы: цель и задачи практики; вид, тип, способы и формы ее проведения; планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП; место практики в структуре образовательной программы; место и время ее проведения; организация проведения практики, ее объем и продолжительность; структура и содержание практики; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике; охрана труда при прохождении практики; формы отчетности; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся (компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики; показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций; Вид и процедуры промежуточной аттестации); учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики; информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

Разработанная авторами программа Б2.В.01(П) «Производственная технологическая практика», для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, программа подготовки – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, может быть использована в учебном процессе.

Южно - Уральский НИИ
садоводства и картофелеводства
доктор технических наук, доцент



Гордеев О.В.