

**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**

И.о. декана инженерно-  
технологического факультета



**Д.Д. Бакайкин**

07 февраля 2018 г.

Кафедра «Эксплуатации машинно-тракторного парка»

**Б2.В.04(П)  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки **35.03.06** **Агроинженерия**

Профиль **Технические системы в агробизнесе**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (прикладной)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Челябинск  
2018

Программа производственной практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе**

Составитель – кандидат технических наук, доцент кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка» Глемба К.В.

Рецензенты:

– кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие» (ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ), кандидат технических наук, доцент, Кузнецов Н.А.

– Министерство сельского хозяйства Челябинской области, кандидат технических наук, начальник управления Гостехнадзора, Пометун Ю.П.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка»  
06 февраля 2018 г. (протокол № 7).

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

Р.М. Латыпов

Программа практики одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета  
07 февраля 2018 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 практики, способы 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	5
	4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики	5
5.	Место практики в структуре ОПОП	6
6.	Место и время проведения практики	6
7.	Организация проведения практики	7
8.	Объем практики и ее продолжительность	7
9.	Структура и содержание практики	8
	9.1. Структура практики	8
	9.2. Содержание практики	8
10.	Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике	11
11.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике	11
12.	Охрана труда при прохождении практики	12
13.	Формы отчетности по практике	12
14.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	13
	14.1. Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	14
	14.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	15
	14.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	18
	14.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	19
15.	Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики	21
16.	Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	22
17.	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	22
	Лист регистрации изменений	27

## **1. Цели практики**

Целью производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и углубление теоретических знаний по механизации производственных сельскохозяйственных процессов и конструкции машин путем непосредственной работы в качестве комбайнера, тракториста, машиниста на зерноочистительных, посадочных, посевных машинах и операторов по обслуживанию машин и технологического оборудования.

## **2. Задачи практики**

Задачами производственной практики является приобретение практического опыта по технологиям выполнения механизированных процессов полеводства, животноводства и работы на машинах; освоение практических приемов подготовки к работе тракторов, комбайнов, машин и технологического оборудования животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин; приобретение опыта составления тракторных агрегатов; приобретение практических навыков контроля качества выполнения работ и технологической настройки комбайнов, сельскохозяйственных машин, технологического оборудования и машин животноводческих помещений; освоение выполнения операций технических обслуживаний и устранения неисправностей, постановки машин на хранение; практическое освоение правил техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на комбайнах и тракторных агрегатах в дневное и ночное время; изучение и внедрение передовых приемов работы на машинах и охраны окружающей среды; ознакомление со структурой и хозяйственной деятельностью производственного подразделения.

Задачи практики решаются: личным участием студента в работе хозяйственных подразделений (куда он зачислен), использованием им теоретических знаний, стремлением повысить квалификацию, оказанием помощи руководителю практики (главному инженеру, механику) и другим работникам структурного подразделения хозяйства в подготовке агрегатов к выполнению технологических операций, выявлении причин нарушения работоспособности комбайнов, машинно-тракторных агрегатов, машин и технологического оборудования животноводческих помещений, и выполняемых ими технологических процессов, а так же их устранению, определения качества выполнения технологических операций.

## **3. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики: производственная.

Тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

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

Выездная производственная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором находится образовательная организация.

Производственная практика проводится в дискретной форме - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Возможны следующие виды деятельности студента-практиканта:

- участие в технологическом процессе в качестве наблюдателя, фиксирующего отдельные элементы рабочего процесса при выполнении полевых операций, технологические приемы при подготовке сельскохозяйственных машин и оборудования к работе, качественные показатели выполняемых технологических операций;

- работа в качестве помощника механизатора, комбайнера или оператора зерноочистительной линии, мастера-стажера производственного участка, а также стажером механика и мастера-наладчика;

- самостоятельная работа непосредственно на рабочих местах тракториста, комбайнера, слесаря механно-сборочных работ, оператора зерноочистительной линии при послеуборочной обработке зерна и по обслуживанию технологического оборудования и машин животноводческих помещений;

- работа в составе механизированных звеньев при выполнении полевых или ремонтных работ под наблюдением специалиста выделенного со стороны руководителя предприятия;

- работа с технической и технологической документацией (знакомство с техническими паспортами сельскохозяйственных машин и оборудования имеющимися в хозяйстве, технологическими картами хозяйств для возделывания сельскохозяйственных культур, перечнем технических средств, используемых в хозяйстве для производства сельскохозяйственной продукции и поддержания техники в работоспособном состоянии и т.п.).

#### 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 производственной практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

*Проектная деятельность:*

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

*Производственно-технологическая деятельность;*

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

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

##### 4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУН)		
	знать	уметь	владеть
ПК-5 готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся должен знать: - методы и средства контроля качества продукции (Б2.В.04(П)-3.1)	Обучающийся должен уметь: -применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов (Б2.В.04(П)-У.1)	Обучающийся должен владеть: - практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки (Б2.В.04(П)-Н.1)
ПК-8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Обучающийся должен знать: - основные правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, технологическом оборудовании и машинах животноводческих помещений, и других сель-	Обучающийся должен уметь: - управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными, специальными комбайнами и машинно-тракторными агрегатами при выполнении технологи-	Обучающийся должен владеть: - практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов,

	скохозяйственных машинах в дневное и ночное время; (Б2.В.04(П)-3.2)	ческих операций; (Б2.В.04(П)-У.2)	технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин (Б2.В.04(П)-Н.2)
ПК-10 способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими	Обучающийся должен знать: - практические приемы подготовки к работе тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин; - основные технологические операции, проводимые при техническом обслуживании тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин, методы устранения возникающих неисправностей во время их эксплуатации и правила постановки машин на хранение (Б2.В.04(П)-3.3)	Обучающийся должен уметь: - проводить основные технологические настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин при выполнении технологических операций; - составлять машинно-тракторные агрегаты, выбирать сельскохозяйственные тракторы, комбайны и другие сельскохозяйственные машины для выполнения технологических операций; - давать характеристики техническим средствам и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного подразделения (Б2.В.04(П)-У.3)	Обучающийся должен владеть: - практическим опытом по технологиям выполнения механизированных процессов полеводства, животноводства и работы на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, и других сельскохозяйственных машинах и по обслуживанию технологического оборудования и машин животноводческих помещений. (Б2.В.04(П)-Н.3)

## 5. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» (Б2.В.04(П)) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.06. – Агроинженерия, профиль – «Технические системы в агробизнесе».

Производственная практика базируется на изучении дисциплин: «Топливо и смазочные материалы», «Техника и технологии в сельском хозяйстве», «Тракторы и автомобили», «Почвообрабатывающие и посевные машины», «Уборочные машины», «Машины и технологии в животноводстве».

В результате изучения предшествующих дисциплин и прошедшей учебной практики по управлению сельскохозяйственной техникой, студент должен обладать знаниями, необходимыми при освоении производственной практики:

- теоретические основы взаимодействия рабочих органов сельскохозяйственных машин и оборудования с обрабатываемым материалом;
- назначение, общее устройство и основные регулировки сельскохозяйственных тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, технологического оборудования и машин для животноводческих помещений;
- управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами;
- технологию возделывания сельскохозяйственных культур и основные агротехнические требования предъявляемые при выполнении технологических операций;
- комплект необходимых технических средств для подготовки агрегатов и оборудования к выполнению заданных технологических операций;

Производственная практика, является предшествующей перед изучением дисциплин: «Основы проектирования производственных процессов на сельскохозяйственных предприятиях», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Основы проектирования технических средств и технологий в АПК», «Оптимизация производственных процессов по критерию ре-

сурсосбережения», «Детали машин и основы конструирования», «Проектирование производственных процессов в животноводстве», «Организационно-технологические основы механизации животноводства».

## **6. Место и время проведения практики**

Практика студентов проводится в сельскохозяйственных предприятиях всех форм собственности, подсобных хозяйствах промышленных предприятий, научно-исследовательских подразделениях НИИ и вузов при выполнении исследовательских работ, связанных с механизированными процессами полеводства. Базовыми предприятиями по прохождению производственной технологической практики являются следующие сельскохозяйственные подразделения Челябинской области: ИП (КФХ) «Беляев В.О.» п. Светлогорск, Агаповский район, Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства и картофелеводства, филиал ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрО РАН», г. Челябинск; ОАО АПО «МУЗА», Курганская область, г. Щучье и другие сельскохозяйственные предприятия.

Практика проводится на 2 (втором) курсе в 4 семестре по окончании летней экзаменационной сессии. Продолжительность прохождения производственной практики в соответствии с учебным планом составляет 4 (четыре) недели.

## **7. Организация проведения практики**

Кафедра осуществляет руководство практикой с проведением необходимых подготовительных мероприятий:

- ежегодно заключает договоры с базовыми предприятиями на проведение практики;
- устанавливает связь с руководителем практики от предприятий и совместно с ними составляет план проведения практики, организует ознакомительные занятия и инструктажи по технике безопасности перед началом практики.
- готовит приказ о практике с поименным перечислением студентов и указанием предприятий, на базе которых проводится практика и назначении руководителя практики от кафедры;
- своевременно распределяет студентов по местам практики и обеспечивает их программами практики;
- осуществляет контроль за прохождением практики студентов: обеспечением предприятием нормальных условий труда и быта студентов, за проведением со студентами инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение студентами правил внутреннего распорядка;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

С согласия деканата факультета место проведения практики может быть определено самим студентом. Для этого он должен предоставить свое заявление, гарантийное письмо или заключить с предприятием индивидуальный договор на прохождение практики.

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. 3.4 При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограничительными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## **8. Объем практики и ее продолжительность**

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов. Продолжительность практики составляет 4 недели.

## 9. Структура и содержание практики

### 9.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах				Форма текущего контроля
		Ознакомительные лекции. Инструктаж по технике безопасности	Изучение технологии и технических средств для получения сельскохозяйственной продукции	Выполнение производственных заданий	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап	15	-		-	Регистрация в журнале
2	Производственный этап	-	80	85	26	Проверка дневника
3	Заключительный этап. Подготовка отчета и его защита	-	-	-	10	Проверка отчёта
	<b>Всего 216 часов</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>36</b>	

### 9.2. Содержание практики (производственный этап)

При работе на тракторе, зерноуборочном комбайне студент обязан овладеть практическими навыками по проверке технического состояния трактора, зерноуборочного комбайна, устранению неисправностей и нарушений в регулировках, по выполнению ежедневных несложных операций периодического технического ухода, заправке топливом и смазочными материалами, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ, управлению тракторами при проведении сельскохозяйственных работ и переездах.

В процессе прохождения производственной практики на рабочем месте тракториста (комбайнера) студент должен научиться самостоятельно выполнять:

а) проверку на работающем в борозде тракторе температуры воды и масла, давления масла (по манометру); выявление стуков в двигателе, трансмиссии и ходовой части; оценку работы муфты сцепления, механизма переключения передач, управления бортовыми фрикционными тормозами, выявление неисправности системы зажигания, электроосвещения и гидросистемы;

б) обслуживание трактора, зерноуборочного комбайна с заглушённым двигателем на остановке; проверку нагрева агрегатов трансмиссии; проведение наружного осмотра и устранение ослаблений в креплениях узлов и механизмов;

в) проверку уровня масла в картере двигателя трактора, комбайна и пускового двигателя, корпусе насоса и баках основной и вспомогательных гидросистем агрегатов, агрегатах трансмиссии, направляющих колесах, поддерживающих и опорных катках ходовой системы; при необходимости производить доливку масла до нормального уровня; смазку всех механизмов трактора в соответствии с таблицей смазки и замену масла в воздухоочистителе;

г) заправку трактора и комбайна топливом, прочистку отверстий в крышках топливных баков и заливку воды в радиатор;

д) запуск двигателя, прослушивание его, проверку показаний приборов (манометров, термометров и т.д.).

Студент обязан научиться водить зерноуборочный комбайн, колесный и гусеничный

трактор и управлять машинно-тракторным агрегатом при выполнении сельскохозяйственных процессов. Студент должен изучить основные способы движения комбайнов и тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных процессов: вспашки, боронования, сплошной культивации, посева, междурядной обработки и уборки зерновых культур комбайнами; знать методы оценки качества выполненных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

В зависимости от профиля и формы хозяйствования предприятия практикант может участвовать в выполнении производственных процессов полеводства: возделывания и уборки различных сельскохозяйственных культур.

С учетом вида выполняемых механизированных работ практикант должен:

а) при обработке почвы:

- ознакомиться с агротехническими требованиями обработки почвы в хозяйстве;
- проверить техническое состояние и готовность машин и орудий к работе, устранить обнаруженные неисправности;
- в агрегате с трактором произвести настройку машин и орудий на заданные условия работы;
- в полевых условиях проверить качество работы и соответствие ее агротребованиям;
- ознакомиться с разбивкой полей на загонки, выполнением способов движения агрегата, практически выполнить первые заезды агрегата, образование и обработку поворотных полос.

б) при посеве:

- ознакомиться с агротехническими требованиями качества заделки семян в почву;
- проверить техническое состояние сеялок;
- в агрегате с трактором отрегулировать сеялку на заданную глубину посева;
- отрегулировать высевальные аппараты на заданную норму высева;
- в полевых условиях проверить глубину и равномерность заделки семян в почву, норму высева;
- ознакомиться с установкой маркеров и засевом поворотных полос.

в) при уборке картофеля и корнеплодов:

- ознакомиться со способами посадки и посева, с технологиями уборки в хозяйстве;
- проверить готовность уборочного агрегата к работе на холостом ходу и в поле;
- произвести технологическую настройку рабочих органов уборочной машины на заданные условия работы;
- определить качество работы машин; потери урожая в почве, степень повреждения клубней, чистоту собранных клубней, установить соответствие качества работы агротехническим требованиям.

г) при уборке трав и силосных культур:

- ознакомиться в реальных условиях предприятия с технологиями заготовки рассыпного сена, сенажа и силоса; организацией и методикой оценки качества заготавливаемых кормов; наличием имеющихся в предприятии машин для выполнения операций от скашивания до закладки кормов на хранение; установить достоинства и недостатки технологий и комплектации машин;

-практически составить тракторные агрегаты для скашивания, ворошения, сгребания, подбора трав и уборки силосных культур. Обратит внимание на использование энергетических возможностей трактора (самоходного шасси) и экономию топлива;

-произвести подготовку машин к работе.

При работе на машинах по уборке трав и силосных культур необходимо:

- подготовить поле и выбрать маршрут движения агрегата;
- все операции по скашиванию, плющению, ворошению-сгребанию, подборке и измельчению выполнять в соответствии с агротехническими требованиями;
- проводить контроль качества выполнения операций;
- выполнять технологические регулировки рабочих органов в соответствии с агротехническими требованиями и условиями работы (видом убираемой культуры, травостоем, состоянием поверхности поля, влажностью травяной массы и т.п.);

- выявлять и устранять неисправности в машинах;
- проводить операции технического обслуживания;
- ознакомиться с технологиями и машинами для транспортировки сена, скирдования рассыпного и спрессованного сена, технологиями закладки сенажа и силоса на хранение.

д) при уборке зерновых, бобовых и крупяных культур:

- ознакомиться с применяемыми на предприятии способами уборки зерновых, бобовых и крупяных культур, семенников трав;

- в конкретных условиях хозяйства изучить организацию использования уборочных машин (техническое обслуживание, заправку ГСМ и т.п.) и правила производства уборочных работ (перегон агрегатированных машин, подготовка поля, разбивка его на загонки, способ движения, выгрузка зерна, его транспортирование и т.п.);

- приобрести практические навыки по подготовке комбайнов, валковых жаток и приспособлений к ним, выполнению технологических операций в соответствии с агротехническими требованиями, высокопроизводительному и эффективному использованию машин, соблюдению правил техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий.

В процессе подготовки зерноуборочного комбайна и жаток к работе студент должен:

- обратить особое внимание на соответствие техническим требованиям следующих узлов: режущего аппарата и мотовила, подборщика; шнека жатки и плавающего транспортера; молотильного аппарата, соломотряса; очистки; рулевого управления и тормозной системы; герметичность комбайна (все места возможной утечки зерна обязательно устранить);

- проверить работу механизмов: регулирования мотовила; уравнивания и копирования жатки; регулирования числа оборотов барабана и молотильных зазоров; вариатора скорости движения комбайна; регулирования очистки; половонабивателя; соломонабивателя и выгрузки копны; гидросистемы; системы сигнализации и работу двигателя, всех приборов;

- особое внимание уделить исправности и надежности работы рулевого управления, муфты сцепления и тормоза;

- проверить наличие противопожарных средств на комбайне.

При работе на комбайне студент должен:

- выполнять операции согласно агротехническим требованиям;

- постоянно корректировать технологические регулировки комбайна в соответствии с условиями работы, не допускать потерь зерна;

- выполнять ежесменные и периодические технические обслуживания в соответствии с правилами их проведения;

- использовать передовые приемы работы опытных комбайнеров;

- ознакомиться с формами учета и отчетности в работе комбайнера;

- непосредственно в полевых условиях изучить влияние различных факторов (культуры, сорта, влажности, соломиности, засоренности) на качество работы комбайна;

- после окончания уборки поставить машину на хранение в соответствии с существующими правилами.

В процессе практики необходимо изучить и обобщить характерные поломки и отказы, технологические недостатки машин, опыт использования приспособлений и рационализаторских предложений, опыт уборки незерновой части урожая (соломы, половы), организацию послеуборочной обработки зерна.

е) при работе оператором на току по очистке зерна:

- ознакомиться с зернотоком хозяйства и организацией работ на нем (расположением агрегатов, складов, весов и т.п. и схемой транспортирования зерна);

- проверить техническое состояние машин агрегата и комплекса путем пробного запуска их на холостом ходу;

- приобрести практические навыки по выбору технологии обработки зерна, сортированию семян в зависимости от обрабатываемой культуры, назначения зерна, его состояния и засоренности;

- практически освоить: подбор решет машин; настройку в соответствии с агротехническими требованиями на оптимальный режим работы воздушных систем, триерных блоков, сушилок и охладительных колонок; контроль качества работы машин и качество очищенного

зерна; выявление и устранение неисправностей в машинах; проведение операций технического обслуживания.

При работе оператором по обслуживанию машин и технологического оборудования животноводческих помещений студент должен:

- ознакомиться с животноводческим помещением сельскохозяйственного предприятия и организацией на нём (система и способ содержания скота и птицы; размещение используемых машин и технологического оборудования для приготовления и раздачи корма, получения, первичной обработки, хранения животноводческой продукции и навозоудаления из животноводческих помещений);

- проверить техническое состояние машин и технологического оборудования для приготовления и раздачи корма, получения, первичной обработки, хранения животноводческой продукции и навозоудаления из животноводческих помещений;

- приобрести практические навыки по обслуживанию машин и технологического оборудования для приготовления и раздачи корма, получения, первичной обработки, хранения животноводческой продукции и навозоудаления из животноводческих помещений.

## **10. Научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на практике**

При прохождении практики в научных лабораториях и научно-производственных подразделениях студент должен овладеть методикой наблюдения, сбора исходных данных, их систематизацией, методами измерений и обработки полученных результатов.

При прохождении практики в научно-производственных подразделениях студент изучает методику сбора информации, обработку её и методы анализа используемых технологий и технических средств при возделывании сельскохозяйственных культур, а так же технического состояния применяемых энергосредств, сельскохозяйственных машин и оборудования с получением определенных выводов или рекомендаций.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике**

Для обеспечения самостоятельной работы студентов им выдают:  
Методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по очной форме по дисциплине "Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" [Электронный ресурс] : направление подготовки 35.03.06 - Агроинженерия, профиль - Технические системы в агробизнесе / сост.: Гриценко А. В., Глемба К. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018. — 23 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 17-19 (10 назв.). — 0,3 МВ. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/emtp/239.pdf>, <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/emtp/239.pdf>

Каждому студенту выдается индивидуальное задание по одной из перечисленных ниже тем:

1. Характеристика и показатели экономической деятельности сельскохозяйственного предприятия с учётом структуры севооборотов.

2. Технологии уборки зерновых культур применяемые в сельскохозяйственных предприятиях.

3. Технологии уборки незерновой части урожая.

4. Технологии послеуборочной обработки зерна.

5. Технологии заготовки сочных кормов.

6. Технологии заготовки грубых кормов.

7. Технология возделывания зерновых культур.

7. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях машины для уборки зерновых культур и описание их общего устройства, назначения, основных регулировок и выполняе-

мого ими технологического процесса.

8. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях машины для уборки незерновой части урожая и описание их общего устройства, назначения, основных регулировок и выполняемого ими технологического процесса.

9. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях машины для послеуборочной обработки зерна и описание их общего устройства, назначения, основных регулировок и выполняемого ими технологического процесса.

10. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях машины для заготовки сочных кормов и описание их общего устройства, назначения, основных регулировок и выполняемого ими технологического процесса.

11. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях машины для заготовки грубых кормов и описание их общего устройства, назначения, основных регулировок и выполняемого ими технологического процесса.

12. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях машины для основной обработки почвы и описание их общего устройства, назначения, основных регулировок и выполняемого ими технологического процесса.

13. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур и описание их общего устройства, назначения, основных регулировок и выполняемого ими технологического процесса.

14. Используемые в сельскохозяйственных предприятиях тракторы общего назначения и пропашные тракторы.

15. Изготовление макетного образца рабочего органа сельскохозяйственной машины применяемой при заготовке и уборке сельскохозяйственных культур.

16. Описание технологии уборки сельскохозяйственных культур и комплекса технических средств для реализации данных технологий, а также создание видеоролика о технологии уборки сельскохозяйственных культур и использования технических средств для уборки зерновых культур и кормов.

17. Разработка мультимедийной продукции по технологии и техники для уборки сельскохозяйственных культур.

18. Технологические схемы приготовления и раздачи кормов на животноводческих фермах.

19. Устройство и технологический процесс работы доильных аппаратов, агрегатов и установок.

## **12. Охрана труда при прохождении практики**

Охрана труда при прохождении практики обеспечивается проведением инструктажа по безопасности труда, в котором рассматриваются причины возникновения несчастных случаев при выполнении полевых и ремонтных работ и мероприятия по снижению травматизма. Инструктаж со студентами перед практикой проводят преподаватели кафедры «Переработка с.х. продукции и безопасности жизнедеятельности». Инструктаж включает следующие темы:

- Безопасность труда при выполнении сельскохозяйственных работ;
- Средства индивидуальной защиты;
- Безопасность при перевозке людей и оборудования;
- Организация отдыха;
- Первая помощь при несчастных случаях на производстве.

Работниками принимающей организации при оформлении студента на практику проводится вводный инструктаж по безопасности труда. Затем проводится инструктаж по безопасности труда на рабочем месте, который повторяется при каждой смене рабочего места практиканта.

## **13. Формы отчетности по практике**

Перед прибытием в места производственной практики и после завершения периода

прохождения производственной практики, указанного в приказе ректора, студент должен иметь необходимый для прохождения производственной практики перечень документов, который представлен в приложении А.

По итогам практики студенты сдают зачет с оценкой.

Формой аттестации итогов практики индивидуальный прием отчета руководителем практики от кафедры.

Формой проведения аттестации по итогам практики является индивидуальное собеседование со студентами, с учётом предоставляемого ими письменного отчёта по прохождению производственной практики. После сообщения, вопросов и обсуждения объявляется результат защиты отчёта.

### Отчёт по практике

Отчёт при составлении может быть индивидуальным или комплексным, оформленный несколькими студентами, выполняющими однотипный вид работы.

Отчет в объеме 15-20 страниц рукописного текста должен состоять из титульного листа (приложение Б), дневника (приложение В) и трех разделов. При этом отчёт должен содержать характеристику студента с места прохождения производственной технологической практики, заверенной руководителем практики с предприятия, справку о прохождении производственной технологической практики с указанием ее сроков прохождения, копию приказа о приеме на работу и увольнения.

В период практики каждый студент в дневнике (приложение В) должен кратко записывать в нем всю проделанную работу, свои наблюдения и выводы. В начале дневника должны быть сделаны отметки о прохождении студентами вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте по технике безопасности с подписями ответственных лиц. Заполненный дневник заверяется подписью руководителя практики от предприятия.

Первый раздел посвящается изучению сельскохозяйственной техники и технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а также приобретению практических навыков в подготовке комбайнов, тракторов и сельскохозяйственных машин к работе, их эксплуатации и техническому обслуживанию; оформляется на основе работ, выполненных студентом.

Во втором разделе освещается производственная деятельность предприятия: место расположения, состав подразделений, общая площадь посевов и виды возделываемых культур, структура посевных площадей, организация учета работы механизаторов. Здесь же приводится перечень работ, выполненных студентом, с указанием объема работы и заработка в рублях, которые сводятся в дневник наблюдения (приложение В). Следует также указать, какие предложения внесены студентом для улучшения работы предприятия (бригады, отделения) с приведением необходимых схем и эскизов.

Третий раздел включает фотографии с мест прохождения производственной практики с комментариями или видеоотчет.

Приложением представляются результаты выполнения индивидуального задания, полученного на кафедре, руководящей практикой.

Аттестация по итогам практики проводится не позднее месяца с начала очередного семестра.

Зачёт по практике приравнивается к зачётам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, по индивидуальному графику, в свободное от учёбы время с разрешения администрации университета.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине или не получившие зачёт по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке предусмотренном уставом университета.

## 14. 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 из организации, дневник, отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

### 14.1. Компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции ПК-5, ПК-8, ПК-10 по практике формируются на продвинутом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения при прохождении практики		
	знать	уметь	владеть
ПК-5 готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Обучающийся должен знать: - методы и средства контроля качества продукции (Б2.В.04(П)-3.1)	Обучающийся должен уметь: - применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов (Б2.В.04(П)-У.1)	Обучающийся должен владеть: - практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки (Б2.В.04(П)-Н.1)
ПК-8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Обучающийся должен знать: - основные правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, технологическом оборудовании и машинах животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машинах в дневное и ночное время; (Б2.В.04(П)-3.2)	Обучающийся должен уметь: - управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными, специальными комбайнами и машинно-тракторными агрегатами при выполнении технологических операций; (Б2.В.04(П)-У.2)	Обучающийся должен владеть: - практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин (Б2.В.04(П)-Н.2)
ПК-10 способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, под-держания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими	Обучающийся должен знать: - практические приемы подготовки к работе тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин; - основные технологические операции, проводимые при техническом обслуживании тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных ма-	Обучающийся должен уметь: - проводить основные технологические настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин при выполнении технологических операций; - составлять машинно-тракторные агрегаты, выбирать сельскохозяйственные тракторы, комбайны и другие сельскохозяйственные	Обучающийся должен владеть: - практическим опытом по технологиям выполнения механизированных процессов полеводства, животноводства и работы на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, и других сельскохозяйственных машинах и по обслуживанию технологического оборудования и машин животноводческих по-

	шин, методы устранения возникающих неисправностей во время их эксплуатации и правила постановки машин на хранение (Б2.В.04(П)-3.3)	машины для выполнения технологических операций; - давать характеристики техническим средствам и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного подразделения (Б2.В.04(П)-У.3)	мещений. (Б2.В.04(П)-Н.3)
--	--	--	------------------------------

#### 14.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания\*

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.

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б2.В.04(П)-3.1	- обучающийся не знает методы и средства контроля качества продукции	- обучающийся слабо знает методы и средства контроля качества продукции	- обучающийся знает методы и средства контроля качества продукции	- обучающийся знает методы и средства контроля качества продукции с требуемой степенью полноты и точности
Б2.В.04(П)-3.2	- обучающийся не знает основные правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, технологическом оборудовании и машинах животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машинах в дневное и ночное время;	- обучающийся слабо знает основные правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, технологическом оборудовании и машинах животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машинах в дневное и ночное время;	- обучающийся знает основные правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, технологическом оборудовании и машинах животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машинах в дневное и ночное время;	- обучающийся знает основные правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, технологическом оборудовании и машинах животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машинах в дневное и ночное время с требуемой степенью полноты и точности;
Б2.В.04(П)-3.3	- обучающийся не знает практические приемы подготовки к работе тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин; - обучающийся не знает основные технологические операции, проводимые при техническом обслуживании тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помеще-	-обучающийся слабо знает практические приемы подготовки к работе тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин; - обучающийся слабо знает основные технологические операции, проводимые при техническом обслуживании тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помеще-	- обучающийся знает практические приемы подготовки к работе тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин. - обучающийся знает основные технологические операции, проводимые при техническом обслуживании тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяй-	- обучающийся знает практические приемы подготовки к работе тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин с требуемой степенью полноты и точности; - обучающийся знает основные технологические операции, проводимые при техническом обслуживании тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помеще-

	ний, и других сельскохозяйственных машин, методы устранения возникающих неисправностей во время их эксплуатации и правила постановки машин на хранение	ний, и других сельскохозяйственных машин, методы устранения возникающих неисправностей во время их эксплуатации и правила постановки машин на хранение	ственных машин, методы устранения возникающих неисправностей во время их эксплуатации и правила постановки машин на хранение	мещений, и других сельскохозяйственных машин, методы устранения возникающих неисправностей во время их эксплуатации и правила постановки машин на хранение с требуемой степенью полноты и точности.
Б2.В.04(П)-У.1	- обучающийся не умеет применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов	обучающийся слабо умеет применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов	- обучающийся умеет применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов	- обучающийся умеет применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов
Б2.В.04(П)-У.2	; - обучающийся не умеет управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными, специальными комбайнами и машинно-тракторными агрегатами при выполнении технологических операций;	- обучающийся слабо умеет управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными, специальными комбайнами и машинно-тракторными агрегатами при выполнении технологических операций;	- обучающийся умеет управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными, специальными комбайнами и машинно-тракторными агрегатами при выполнении технологических операций;	-обучающийся умеет управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными, специальными комбайнами и машинно-тракторными агрегатами при выполнении технологических операций;
Б2.В.04(П)-У.3	- обучающийся не умеет проводить основные технологические настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин при выполнении технологических операций; - обучающийся не умеет составлять машинно-тракторные агрегаты, выбирать сельскохозяйственные тракторы, комбайны и другие сельскохозяйственные машины для выполнения технологических операций; - обучающийся не умеет - давать характеристики техническим средствам и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного подразделения.	- обучающийся слабо умеет проводить основные технологические настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин при выполнении технологических операций; - обучающийся слабо умеет составлять машинно-тракторные агрегаты, выбирать сельскохозяйственные тракторы, комбайны и другие сельскохозяйственные машины для выполнения технологических операций; - обучающийся слабо умеет - давать характеристики техническим средствам и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного подразделения	- обучающийся умеет проводить основные технологические настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин при выполнении технологических операций; - обучающийся умеет составлять машинно-тракторные агрегаты, выбирать сельскохозяйственные тракторы, комбайны и другие сельскохозяйственные машины для выполнения технологических операций; - обучающийся умеет давать характеристики техническим средствам и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного подразделения	- обучающийся умеет проводить основные технологические настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин при выполнении технологических операций; - обучающийся умеет составлять машинно-тракторные агрегаты, выбирать сельскохозяйственные тракторы, комбайны и другие сельскохозяйственные машины для выполнения технологических операций; -обучающийся умеет давать характеристики техническим средствам и хозяйственной деятельности сельскохозяйственного подразделения
Б2.В.04(П)-Н.1	- обучающийся не владеет навыками	обучающийся слабо владеет навыками и	- обучающийся владеет навыками прак-	-обучающийся свободно владеет навыками

	- практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки	практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки	практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки	практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки
Б2.В.04(П)-Н.2	- обучающийся не владеет навыками - практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин	- обучающийся слабо владеет навыками и практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин	- обучающийся владеет навыками практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин с небольшими затруднениями;	- обучающийся свободно владеет навыками практическими навыками контроля качества выполнения работ и технологической настройки машинно-тракторных агрегатов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин
Б2.В.04(П)-Н.1	- обучающийся не владеет навыками - практическим опытом по технологиям выполнения механизированных процессов полеводства, животноводства и работы на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, и других сельскохозяйственных машинах и по обслуживанию технологического оборудования и машин животноводческих помещений;	- обучающийся слабо владеет навыками и практическим опытом по технологиям выполнения механизированных процессов полеводства, животноводства и работы на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, и других сельскохозяйственных машинах и по обслуживанию технологического оборудования и машин животноводческих помещений;	- обучающийся владеет навыками практическим опытом по технологиям выполнения механизированных процессов полеводства, животноводства и работы на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, и других сельскохозяйственных машинах и по обслуживанию технологического оборудования и машин животноводческих помещений с небольшими затруднениями.	- обучающийся свободно владеет навыками практическим опытом по технологиям выполнения механизированных процессов полеводства, животноводства и работы на машинно-тракторных агрегатах, комбайнах, и других сельскохозяйственных машинах и по обслуживанию технологического оборудования и машин животноводческих помещений;

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

Методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по очной форме по дисциплине "Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" [Электронный ресурс] : направление подготовки 35.03.06 - Агроинженерия, профиль - Технические системы в агробизнесе / сост.: Гриценко А. В., Глемба К. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018. — 23 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 17-19 (10 назв.). — 0,3 МВ. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/emtp/239.pdf>, <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/emtp/239.pdf>

### **Контрольные вопросы по показателю сформированности компетенции ПК-5**

#### Б2.В.04(П)-3.2

1 С помощью какого инструмента проверяется кинематика ременных передач зерноуборочного комбайна ?

2. Какие основные методы контроля качества выполнения посева вы знаете?
3. Какие основные методы контроля качества выполнения вспашки почвы вы знаете?

Б2.В.04(П)-У.2

1. Какие основные показатели используют при оценке работы зерноуборочного комбайна на уборки пшеницы?
2. Какие основные показатели используют при оценке работы посевных комплексов?
3. Какие показатели характеризуют деятельность сельскохозяйственных предприятий?

Б2.В.04(П)-Н.2

1. Какие средства измерения применяют при оценке качества посева ?
2. Какие средства измерения применяют при оценке качества кормов?
3. Какие средства измерения применяют при оценке качества обслуживания оборудования для животноводческих помещений?

**Контрольные вопросы по показателям сформированности компетенции ПК-8**

Б2.В.04(П)-3.2

1. Назовите основные правила техники безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах в дневное и ночное время ?
2. Назовите основные противопожарные мероприятия при работе на машинно-тракторных агрегатах в дневное и ночное время ?
3. Какой вид обслуживающего воздействия проводится каждую смену перед работой тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин ?

Б2.В.04(П)-У.2

1. Назовите общее устройство зерноуборочного комбайна при однофазном способе уборки зерновых культур ?
2. Назовите технологический процесс и общее устройство доильного аппарата МДУ-3Б?
3. Назовите общее устройство системы смазки трактора общего назначения ХТЗ-150К-09?

Б2.В.04(П)-Н.2

1. Какие технологические регулировки проводятся при эксплуатации зерноуборочных комбайнов ?
2. Какие технологические регулировки проводятся при эксплуатации посевных агрегатов?
3. Какие технологические регулировки проводятся при эксплуатации дозаторов сыпучих кормов в линии кормораздачи животноводческих помещений ?
7. Какой вид адаптера используется на кормоуборочном комбайне при уборки кукурузы на силос ?

**Контрольные вопросы по показателям сформированности компетенции ПК-10**

Б2.В.04(П)-3.3

1. Назовите основные мероприятия проводимые при ЕТО тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин?
2. Назовите основные методы устранения возникающих неисправностей во время эксплуатации тракторов, комбайнов, технологического оборудования и машин животноводческих помещений, и других сельскохозяйственных машин?
3. Назовите основные мероприятия проводимые при постановке тракторов, зерноуборочных комбайнов и сельскохозяйственных машин на хранение?

Б2.В.04(П)-У.3

1. Назовите общее устройство и технологический процесс стерневой сеялки СЗС-2,1?
2. Назовите основные органы управления зерноуборочного комбайна «Vector» и «Acros» ?
3. Какой вид адаптера используется на зерноуборочных комбайнах при раздельном способе уборки ?

4. Какой вид адаптера используется на кормоуборочном комбайне при уборки кукурузы на силос?

Б2.В.04(П)-Н.3

1. Какие технологические регулировки проводятся при эксплуатации машинно-тракторных агрегатов в составе почвообрабатывающих машин ?
2. Назовите способы устранения наматывания хлебной массы на шнек жатвенной части зерноуборочных комбайнов ?
3. Назовите причину повышенного буксования колёсного трактора при работе с почвообрабатывающими орудиями?

#### **14.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

Методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по очной форме по дисциплине "Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" [Электронный ресурс] : направление подготовки 35.03.06 - Агроинженерия, профиль - Технические системы в агробизнесе / сост.: Гриценко А. В., Глемба К. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018. — 23 с. : табл. — С прил. — Библиогр.: с. 17-19 (10 назв.) .— 0,3 МВ. — <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/emtp/239.pdf>, <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/emtp/239.pdf>

Формы отчётности обучающихся о прохождении практики указаны в разделе 13 настоящей программы. Формы и виды текущего контроля по проведению практики.

<b>Перечень компетенций</b>	<b>Формы и виды контроля по практике</b>
ПК-5	проверка дневника и отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций)
	выставление по результатам собеседования зачета
ПК-8	проверка дневника и отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций)
	выставление по результатам собеседования зачета
ПК-10	проверка дневника и отчета по практике
	индивидуальное собеседование студента с руководителем практики (устные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций)
	выставление по результатам собеседования зачета

#### **Вид и процедуры промежуточной аттестация**

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

Аттестация по итогам производственных практик, проходящих в летний период после

экзаменов, осуществляется не позднее месяца с начала очередного семестра.

Формой аттестации итогов практики 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 оценка «зачтено (отлично).

Качественная оценка «зачтено» внесенные в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, являются 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 «не зачтено».

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: характеристику, дневник, отчет по практике (по производственной практике). Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «не зачтено».

### **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 таблицах**

Шкалы и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

#### **Вид аттестации зачет с оценкой**

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено (отлично)»	- наличие положительной характеристики (отзыва), дневника, отчета по практике,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация глубокой общетеоретической подготовки,</li> <li>- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы</li> <li>- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций</li> </ul>
Оценка «зачтено (хорошо)»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике,</li> <li>- демонстрация глубокой общетеоретической подготовки,</li> <li>- проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы,</li> <li>- содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах</li> </ul>
Оценка «зачтено (удовлетворительно)»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике,</li> <li>- демонстрация общетеоретической подготовки,</li> <li>- проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы,</li> <li>- ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах</li> </ul>
Оценка «не зачтено (неудовлетворительно)»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие или положительной характеристики, или дневника, или отчета по практике</li> <li>- слабая общетеоретическая подготовки,</li> <li>- умения обобщать, анализировать материал, делать выводы отсутствуют,</li> <li>- отсутствуют ответы на контрольные вопросы и задания по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки</li> </ul>

## **15. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

### ***а) Основная литература:***

1. Ловчиков А. П. Технические средства уборки кормовых культур. (Комбайн кормоуборочный самоходный РСМ-100 "Дон-680М"). Устройство, технологический процесс, регулировки, органы управления и приборы контроля [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А. П. Ловчиков, Р. А. Саляхов, Н. А. Кузнецов; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2013.- 36 с. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ubmash/12.pdf>.

2. Технические средства уборки зерновых культур (зерноуборочный комбайн РСМ - 142 "Acros"). Устройство, технологический процесс, регулировки, органы управления и приборы контроля [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А. П. Ловчиков [и др.]; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2012.- 64 с. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ubmash/10.pdf>.

3. Технические средства уборки зерновых культур (зерноуборочный комбайн РСМ - 181 "Torum"). Устройство, технологический процесс, регулировки, органы управления и приборы контроля [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А. П. Ловчиков [и др.]; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2012.- 52 с. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ubmash/9.pdf>.

4. Технические средства для заготовки кормов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ловчиков А. П. [и др.]; ЧГАА. Челябинск: РИО ЧГАА, 2010.- 124 с. Режим доступа: <http://37.75.249.157:8080/webdocs/ubmash/2.pdf>.

5. Ловчиков А. П. Зерноочистительные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие к лабораторным работам / А. П. Ловчиков, Р. А. Саляхов, Н. А. Кузнецов; ЧГАА. Челябинск: РИО ЧГАА, 2010.- 161 с. Режим доступа:

<http://37.75.249.157:8080/webdocs/ubmash/5.pdf>.

**б) Дополнительная литература:**

1. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс / Гуляев В.П. - Москва: Лань, 2017 - <https://e.lanbook.com/book/91889>.

2. Капустин В. П. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]: сборник задач и тестовых заданий / В.П. Капустин; Ю.Е. Глазков - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012 - 105 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277679>.

3. Тарасенко А. П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс]: / Тарасенко А. П. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=10256](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=10256).

4. Труфляк Е. В. Современные зерноуборочные комбайны / Труфляк Е.В., Трубилин Е.И. - Москва: Лань, 2017 - <https://e.lanbook.com/book/91281>.

5. Ловчиков А. П. Технические средства уборки зерновых культур (зерноуборочный комбайн "Енисей КЗС-954") [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А. П. Ловчиков [и др.]; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2013.- 40 с. Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/ubmash/13.pdf>.

**в) Периодические издания:**

1. «Достижения науки и техники в АПК»,
2. Сельский механизатор;
3. АПК России;
4. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки»
5. Тракторы и сельскохозяйственные машины

**г) 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>

**16. 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: Kompas,

**17. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения производственной практики на базовом предприятии студенту необходимо ознакомиться с основными технологическими операциями по производству продукции растениеводства и животноводства и используемыми для их выполнения техническими средствами. Для этого в сельскохозяйственных предприятиях должна быть следующая номенклатура машин, установок и агрегатов необходимых для возделывания, уборки, послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур и получения продукции на животноводческих фермах:

1. Тракторы общего назначения различного тягового класса и мощности двигателя;
2. Универсально пропашные тракторы различного тягового класса и мощности двигателя;
3. Машины для основной обработки почвы;
4. Машины для поверхностной и мелкой обработки почвы;

5. Машины для междурядной обработки почвы;
6. Машина для посева сельскохозяйственных культур;
7. Машины для посадки сельскохозяйственных культур;
8. Машины для внесения минеральных удобрений;
9. Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений;
10. Машины для химической защиты растений;
11. Машины и оборудование для уборки кормовых культур;
12. Машины и оборудование для уборки зерновых культур;
13. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна;
14. Сушильные машины и установки;
15. Машины для уборки корнеплодов сахарной свеклы;
16. Машины для уборки клубней картофеля.
17. Агрегаты технического обслуживания
18. Машины для приготовления кормов
19. Машины для раздачи кормов;
20. Машины для уборки, удаления, переработки и хранения навоза;
21. Доильные аппараты, агрегаты и установки;
22. Оборудование для первичной обработки молока.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ**

### **а) документы необходимые в сельскохозяйственные предприятия:**

1. Удостоверение тракториста-машиниста (водителя);
2. ИНН (индивидуальный номер налогоплательщика) – если имеется (копия);
3. Паспорт (копия);
4. Страховое свидетельство (пенсионное) – если имеется (копия);
5. Трудовая книжка – если имеется;

### **б) документы, необходимые из сельскохозяйственных предприятий:**

1. Характеристика студента с места прохождения практики;
2. Дневник;
3. Отчет с индивидуальным заданием;
4. План-график, согласованный с руководителем практики от предприятия.

**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 «Эксплуатации машинно-тракторного парка»

**ОТЧЕТ**  
**по производственной практике по получению**  
**профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Студент \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_  
Время прохождения практики \_\_\_\_\_  
Руководитель практики:  
от университета \_\_\_\_\_  
от производства \_\_\_\_\_

Челябинск  
201\_\_ г.

## ДНЕВНИК

прохождения практики студента

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

№ п/п	Дата	Фамилия и полнителя	Количество людей	Продолжитель- ность рабочего времени, ч	Вид выполнен- ной работы (краткое опи- сание выполня- емой работы)	Объем выпол- ненной рабо- ты, (га, т, ткм, или трудоем- кость (чел-ч)	Действующая норма, (га, т, ткм,)
1	1.05	Иванов Петров			Вводный инструктаж		
2	1.05	Иванов Петров			Инструктаж на рабо- чем месте		
4	4.05	Иванов	1	10	Уборка зерновых (пшеницы) раздель- ным способом	50 т.	45 т.
5	6.05	Иванов Петров	1 1	5 5	Ремонтные. Установ- ка ременной передачи на клиноременный вариатор.	10 чел-ч.	15 чел-ч.
...							

Руководитель практики от предприятия  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Прикладывается к отчёту по практике

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

Факультет \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

Группа \_\_\_\_\_

Направление полготовки \_\_\_\_\_

Профиль подготовки \_\_\_\_\_

Наименование практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Тема индивидуального задания по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

(ФИО, должность)

Дата, подпись

Прикладывается к отчёту по практике

План-график  
проведения производственной практики в 201 \_\_ году  
студентов Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ  
в \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Профиль (программа) подготовки \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_  
Наименование практики \_\_\_\_\_  
Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_  
Виды планируемых работ в период прохождения практики в организации:  
1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
...

Согласовано:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Руководитель организации

Дата, подпись

Дата, подпись



## РЕЦЕНЗИЯ

на программу «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» практики для студентов третьего курса инженерно-технологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет», Институт агроинженерии

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе, уровень высшего образования – бакалавриат (прикладной)

Программа практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172.

Программа содержит необходимые разделы: цель практики; задачи практики; вид практики, способы и формы ее проведения; планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП; место практики в структуре ОПОП; место и время проведения практики; организация проведения практики; объем практики и ее продолжительность; структура и содержание практики; научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике; охрана труда при прохождении практики; формы отчетности по практике.

Представленная программа практики предполагает последовательное формирование у студентов знаний, умений и профессиональных навыков. Практика проводится на базовых предприятиях университета, на предприятиях автосервиса г. Челябинска, Челябинской области и других регионов РФ, а также на кафедре эксплуатации машинно-тракторного парка. Задачей практики является ознакомление с основными видами деятельности, структурой и материально-технической базой предприятия, приобретение профессиональных навыков самостоятельной работы в производственных условиях. На предприятиях осуществляется изучение производственного процесса, получение практических навыков выполнения механизированных работ, операций диагностирования, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования.

Программа практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» составлена методически грамотно и соответствует требованиям, предъявляемым Государственным образовательным стандартом. Разработанная программа «Производственной технологической на предприятиях сервиса транспортных и технологических машин и оборудования» практики может быть использована в учебном процессе.

Министерство сельского хозяйства  
Челябинской области,  
начальник управления Гостехнадзора,  
кандидат технических наук



Ю.П. Пометун

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» для студентов третьего курса инженерно-технологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»,  
Институт агроинженерии

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе, уровень высшего образования – бакалавриат (прикладной)

Программа практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Особенностью данной программы является закрепление и углубление теоретических знаний студентов, а также приобретение практических навыков по техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту тракторов, автомобилей, зерноуборочных комбайнов и машинно-тракторных агрегатов, используемых в сельскохозяйственном производстве.

Для проведения практики имеется необходимое материально-техническое обеспечение, которое точно соответствует содержанию практики.

Программа «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» практики содержит все необходимые разделы, составлена методически грамотно. Считаю, что разработанная программа производственной технологической практики может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ  
Институт агроинженерии,  
кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные  
машины и земледелие»,  
кандидат технических наук, доцент



Кузнецов Н.А.