

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Институт механизации и технического сервиса

Направление 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технические системы в  
агробизнесе

Кафедра машин и оборудования в агробизнесе

### ОТЧЕТ

о производственной технологической практике

студента Г1291-01 группы Ватмахов Азат Тагирович  
(Ф.И.О.)  
2021  
(подпись, дата)

«Проверен и допущен к защите»

Руководитель практики от кафедры доцент Хусаинов Р. К.  
(должность, Ф.И.О.)  
19.05.21  
(подпись, дата)

Отчет защищен « отлично », 19.05.21  
(оценка) дата

Члены комиссии: Колмушкин Д. П.  
(должность, Ф.И.О.)

Мухаметшин И. С.  
(должность, Ф.И.О.)

Хусаинов Р. К.  
(должность, Ф.И.О.)

Казань, 2021 г.

## Содержание

Введение .....	3
1. Отчет по производственной технологической практике.....	4
2. Индивидуальное задание на тему: «Особенности конструкции и основные регулировки (той техники, на которой вы работали, по выбору)» .....	
3 Основные выводы по практике и предложения по ее улучшению .....	
4. Приложения:	
1 – рабочий график (план) проведения практики.....	
2 – индивидуальное задание .....	
3 - отзыв руководителя практики от университета.....	
4 – содержание и планируемые результаты производственной технологической практики .....	
5 – Справка об обеспечении безопасных условий прохождения практики ..	
6 – производственная характеристика от руководителя с/х предприятия.....	
7 – справка об объеме выполненных работ и сумме заработной платы в период практики .....	
8 – дневник по практике.....	

## **ВВЕДЕНИЕ**

Производственная технологическая практика является составляющей Блока 2 «Практика» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата). Практика проводится непрерывной формой, в 4 семестре при очной и в 3 курсе при заочной форме обучения. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Объем практики определяется учебным планом и программой практики – составляющими основной профессиональной образовательной программой.

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности эффективного использования и обслуживания сельскохозяйственной техники, средств механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Задачи производственной технологической практики:

- приобретение практических навыков по технологии и организации механизированных работ в сельском хозяйстве;

- подготовка к работе и эксплуатации сельскохозяйственных машин, комбайнов, машинно-тракторных агрегатов, оборудования сельскохозяйственного назначения;

- изучение технологии возделывания основных для данной зоны культур и внедрение в производство достижений науки и передовых приемов машинных технологий;

- ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия.

# 1. ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

## 1.1. Природно-климатические условия

Климат в котором размещаются угодья хозяйства умеренно континентальный. Средняя температура воздуха + 2.7С, средняя температура января -14.7С, июня +10С. Весенний период длится более 1.5 месяца и характеризуется интенсивным повышением температуры. В связи с этим важное значение имеет выполнение весенне-посевных работ в сжатые сроки чтобы успеть использовать осенне-зимние запасы почвенной влаги. Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах 130-145 дней. Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября. Уровень урожая в районе во многом определяется влагообеспеченностью.

Основной источник влаги для зерновых культур в хозяйстве атмосферные осадки.

АПК имеет общую земельную площадь 24000 га, площадь здания 1050 м<sup>2</sup>.

Таблица 1.1 Структура и размеры сельхозугодий.

Виды сельхозугодий	Размер	
	Га	%
Общая земельная площадь в т.ч. земли переданные в пользование межхозяйственным предприятиям	24000	100
Всего сельскохозяйственных угодий из них:		
пашня	16000	
сенокосы	4000	
пастбища	3000	
Площадь леса	750	
Зарыбленные пруды и водоёмы	150	
Приусадебные участки	100	

## 1.2 Краткая производственно-экономическая характеристика

### 1.3 Система машин предприятия для комплексной механизации растениеводства, животноводства и кормопроизводства. Уровень механизации производства

Наименование машины	Марка машины	Год введения в эксп.
Трактор	Claas Axion 930	2019
Трактор	MTЗ 1221.3	2019
Самоходная косилка	MacDon 155	2019
Комбайн	Claas Tucano-580	2019
Трактор	MTЗ 82.1	2019
Самоходный опрыскиватель	Jackto	2021
Растениепитатель/ Удобритель	Blu Jet	2021
Платформа- подборщик для комбайна	ПП-342	2017
Борона дисковая	Amazone Catros 12	2017
Пресс подборщик	Claas Rollant 350	2018
Силосоуборочный комбайн	Claas Jaguar 810	2019
Фронтальный погрузчик	SDLG LG933L	2019
Посевной комплекс	Bourgaul 12	2019

## 1.4 Обеспеченность предприятия механизаторскими кадрами и их квалификации

Таблица 1.4 Квалификационная характеристика механизаторов

Категория	Количество механизаторов							
	Всего	1 класс-СА		2 класс-са		3 класс-са		
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	
Трактористы-Машинисты	10	3	30	4	40	3	30	
Водители автомобилей	21	6	28,5	10	47,6	5	23,8	

## 1.5 Оперативное управление работой МТП.

Управление работой МТП основано на обеспечении равномерности загрузки всех звеньев предприятия, непрерывности, ритмичности, экономичности выполнения всех процессов основного производственного цикла, бесперебойности вспомогательных и обслуживающих участков.

## 1.6 Планирование использования МТП.

Наличие и содержание рабочих планов, технологических, операционно-технологических карт и других документов.

Планирование использования МТП бывает сроком на блет. В данном хозяйстве применяются месячные планы. Составляются рабочие планы, операционно-технологические карты. Планирование осуществляет главный экономист при участии главных специалистов главного инженера зоотехника агронома. План утверждается директором.

## Рисунок 1 Схема РММ АПК «Заволжье».

1. Ремонтная зона.
2. Слесарный пост.

# Индивидуальное задание

## МАШИНЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

Способы внесения удобрений.

Удобрения содержат основные элементы питания растений N, P, K и вещества, которые улучшают физические, химические, биологические свойства почвы. Различают удобрения минеральные и органические.

Минеральные – это гранулы размером 1...5 мм, кристаллы, порошки или жидкости. По содержанию питательных элементов они бывают простые - однокомпонентные и сложные из 2-3 компонентов. Жидкие минеральные удобрения содержат несколько питательных элементов и называются комплексными (ЖКУ).

Органические удобрения содержат вещества животного и растительного происхождения. Это навоз, (твёрдый перепревший, жидкий и полужидкий), навозная жижа, торф, компосты, растительная масса. В зависимости от времени внесения удобрений различают предпосевной, припосевной и послепосевной (подкормка) способы. Предпосевной (основной) способ, другие названия: сплошной или разбросной. Его применяют для внесения основной массы туков, всех мелиорантов и органических удобрений. Равномерно разбросанные (рассеянные) по полю удобрения заделываются в почву во время вспашки или во время предпосевной культивации на глубину 10...12 см.

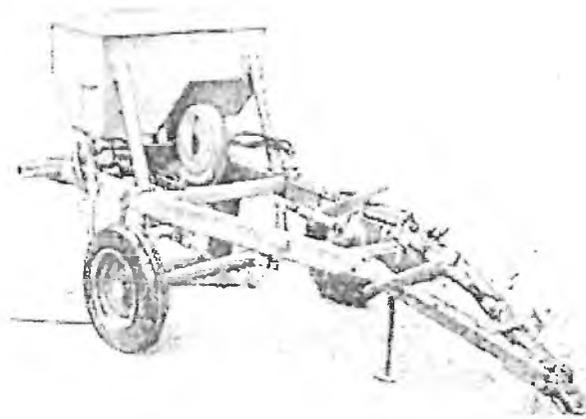
Припосевное внесение – выполняют одновременно с посевом вместе с семенами или вблизи них. Подкормка производится одновременно с культивацией. Культуры сплошного сева подкармливают при помощи наземных агрегатов, движущихся по технологической колее. При повышенной влажности почвы целесообразно применять самолёты и вертолёты. В зависимости от вида удобрений, расстояния до поля и имеющегося набора машин применяют прямоточную, перегрузочную и перевалочную технологии внесения удобрений.

## Агротехнические требования

При обработке почвы допускается уничтожение не более 10-15% стерни за один проход машины при обработке на глубину до 16 см и не более 15-20% при рыхлении на глубину до 30 см.

Почвообрабатывающие орудия не должны разрушать почву на частицы менее 1 мм.

Обработка почвы должна проводиться в установленные агротехнические сроки при оптимальной влажности.



**Глубокорыхлитель-удобритель КПГ-2,2**

Прицепной, гидрофицированный, предназначен для безотвальной обработки почв с одновременным подпочвенным внесением минеральных удобрений на глубину до 25 см.

Основные узлы: туковый ящик с дозаторами, плоскорежущие рабочие органы, вентилятор, гидромотор привода вентилятора, регулятор глубины обработки, опорные колеса.

При движении агрегата по полю рабочие органы подрезают сорняки и рыхлят почву без оборачивания. Удобрения из тукового ящика дозаторы подают в тукопроводы рабочих органов, туда же для разгона гранул поступает струя воздушного потока, создаваемого вентилятором. Гранулы,

приобретая необходимую скорость, поступают на тукораспределитель, закрепленный в подлаповом пространстве, который распределяет их равномерно по всей ширине захвата рабочего органа.

Привод дозаторов от опорного колеса вентилятора посредством гидромотора от гидросистемы трактора.

Из рабочего положения в транспортное и обратно рыхлитель переводят с помощью гидроцилиндра от гидросистемы трактора.

Агрегируется с тракторами Т-74, ДТ-75, ДТ-75М.

<b>Техническая характеристика</b>	
Ширина захвата, м	2,1
Производительность за час чистой работы, га	1,6
Ширина захвата рабочего органа, м	1,1
Глубина обработки и внесения туков, см	12-25
Рабочая скорость, км/ч	до 10
Число рабочих органов	2
Вместимость тукового ящика, кг	500
Число оборотов вала вентилятора в минуту	1500
Дорожный просвет, мм	200
Вес (масса) конструктивный, кг	900
Обслуживающий персонал (тракторист)	1

Рекомендуется для зон: 5с-7ю, 8, 11с, 13, 15, 17с.Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам, предназначенным для рыхления почвы с одновременным внутрипочвенным внесением удобрений.

Известен культиватор-глубокорыхлитель-удобритель КПП-2,2, включающий раму с опорными колесами, две лапы шириной захвата по 110 см, бункер вместимостью 450 л, туковысевающие аппараты и вентилятор (Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. - М.: КолосС, 2004. - 624 с: ил. с. 90).

К недостаткам данного культиватора-глубокорыхлителя-удобрителя относятся низкое качество распределения удобрений в пахотном горизонте, отсутствие возможности внесения в почву жидких комплексных удобрений (ЖКУ).

Известен комбинированный рабочий орган почвообрабатывающего орудия, содержащий клинообразную стойку, смонтированные на ее задней части тукопровод, а в нижней части - лемехи, и установленный в створе стойки и перед ней вертикальный дисковый нож, при этом под лемехами размещен сопряженный с тукопроводом распределительный тукопровод, имеющий выходные окна для подачи удобрений в разрыхленный слой почвы, и установленные с переменным углом к направлению движения направляющие лопатки, высота и величина угла установки которых выполнены увеличивающимися от вертикальной оси симметрии стойки к периферии лемехов, причем в месте сопряжения тукопровода и распределительного тукопровода установлен делитель потока туков (RU патент на изобретение 2268574 С1 МПК А01С 7/20, А01В 49/04).

К недостаткам данного комбинированного рабочего органа почвообрабатывающего орудия относятся сложность конструкции, низкая надежность работы из-за возможности забивания почвой направляющих лопаток.

Известен рабочий орган для внесения минеральных удобрений одновременно с безотвальной обработкой почвы, включающий плоскорезную лапу с лемехом и полевой доской, стойку, тукопровод, распределительную камеру с установленным в ней отражателем воздушно-туковой смеси, при этом отражатель воздушно-туковой смеси выполнен в виде клина с полуконусом на задней грани, при этом вершина клина смещена от оси симметрии тукопровода в сторону полевой доски, распределительная камера имеет форму полой усеченной пирамиды, а на тыльной грани плоскорежущей лапы смонтирован потокообразователь (RU патент на изобретение 2363132 С1 МПК А01С 7/20, А01В 49/06).

К недостаткам данного рабочего органа для внесения минеральных удобрений одновременно с безотвальной обработкой почвы относятся сложность конструкции, низкая надежность работы из-за неравномерной нагрузки на рабочий орган, возможность забивания почвой потокообразователя.

Известно устройство для безотвальной обработки почвы в междурядьях сада, включающее раму с системами навески и регулировки глубины обработки, рабочие органы, выполненные в виде долота и шарнирно закрепленных стрелчатых лап на стойках, при этом имеет сообщенные между собой

трубопроводы подачи удобрений с обратными клапанами, коллектор, дозатор с емкостью, соединенной с компрессором трактора и имеющий редукционный клапан, а верхняя часть долота выполнена волнообразно с наклонами внутри, имеющими выход на вершину каждой волны, причем крепление рабочего органа в раме выполнено с возможностью перемещения, а в нижней части стойки выполнен канал, соединенный с каналами долота и через трубопровод с обратным клапаном - с компрессором и дозатором с емкостью (RU патент на изобретение 2523849 С1 МПК А01В 49/04, А01С 23/02).

К недостаткам данного устройства относятся низкое качество распределения удобрений в пахотном горизонте, возможность забивания жиклеров почвой и полного прекращения подачи удобрений. Данное устройство принято нами в качестве ближайшего аналога.

Задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение, - повышение качества и равномерности распределения жидких удобрений по всему пахотному горизонту, повышение надежности работы, упрощение конструкции. Технический результат - равномерное распределение удобрений по всему пахотному горизонту, повышение урожайности.

Указанный технический результат достигается тем, что заявляемый плоскорез-глубококорыхлитель-удобритель, включающий раму с системами навески и регулировки глубины обработки, рабочие органы в виде закрепленных стрельчатых лап на стойках, при этом имеет сообщенные между собой трубопроводы подачи удобрений с обратными клапанами, коллектор, дозатор с емкостью, согласно изобретения плоскорез-глубококорыхлитель-удобритель оборудован насосом для подачи жидких удобрений с механизмом привода, фильтром, опорными колесами для регулировки глубины обработки, лемехами, закрепленными к башмаку, в верхней части которого закреплены уширители, а под уширителями смонтированы распылители жидких удобрений, число которых определено из уравнения

$$n = S / (l - \Delta k),$$

где  $S$  - ширина захвата рабочего органа,  $l$  - ширина распыла,  $\Delta k$  - ширина зоны перекрытия, величина ширины распыла при угле распыла, равном  $2\alpha$ , равна  $l = 2l_p \cdot \operatorname{tg} \alpha$ , где  $l_p$  - длина рабочей части зоны распыла, число распылителей равно

$$n = S / \left( 2l_p \operatorname{tg} \alpha \frac{v_0^2 2gd}{4g^2 d + kv_0^2} - \Delta k \right),$$

норма расхода рабочего раствора через один распылитель:

$$q = \frac{QBV_a}{600n} \left( \frac{\text{л}}{\text{мин}} \right),$$

где Q - норма внесения удобрений, л/га; В - ширина захвата рабочего органа, м;  $V_a$  - скорость агрегата, км/ч.

Проведенный заявителем анализ уровня техники, включающий поиск по патентным и научно-техническим источникам информации, и выявление источников, содержащих сведения об аналогах заявленного изобретения, позволил установить, что заявителем не обнаружен аналог, характеризующийся всеми признаками заявленного изобретения. Следовательно, заявленное изобретение соответствует требованию «новизна» по действующему законодательству.

Изобретение поясняется чертежами.

На фиг. 1 показан плоскорез-глубококорыхлитель-удобритель, вид сбоку.

На фиг. 2 - вид А на фиг. 1.

На фиг. 3 - сечение В-В на фиг. 2

Плоскорез-глубококорыхлитель-удобритель включает емкость 1 для жидких удобрений, пульт управления 2, механизм привода 3, фильтр 4 стойки 5 рабочих органов, опорные колеса 6, гидроцилиндр 7 регулировки глубины обработки, раму 8, опору бака 9, насос 10, лемехи стрелчатой лапы 11; закрепленные к башмаку 12. В верхней части башмака 12 закреплены уширители 13, под которыми смонтированы распылители 14, число которых определено из уравнения

$$L = V_a \sqrt{\frac{2h}{g}} \geq \frac{V_0^2}{2g \left(1 + k \frac{V_0^2}{2gd}\right)} \geq \frac{V_0^2 2gd}{4g^2 d + kV_0^2},$$

где  $V_a$  - скорости движения агрегата;  $h$  - высота падения пласта почвы до дна борозды;  $g$  - ускорение свободного падения, м/с<sup>2</sup>;  $V_0$  - начальная скорость распыла, м/с;  $k$  - коэффициент сопротивления;  $d$  - диаметр насадки, м.

Из уравнения (1) определяется начальная скорость распыла  $V_0$ , м/с.

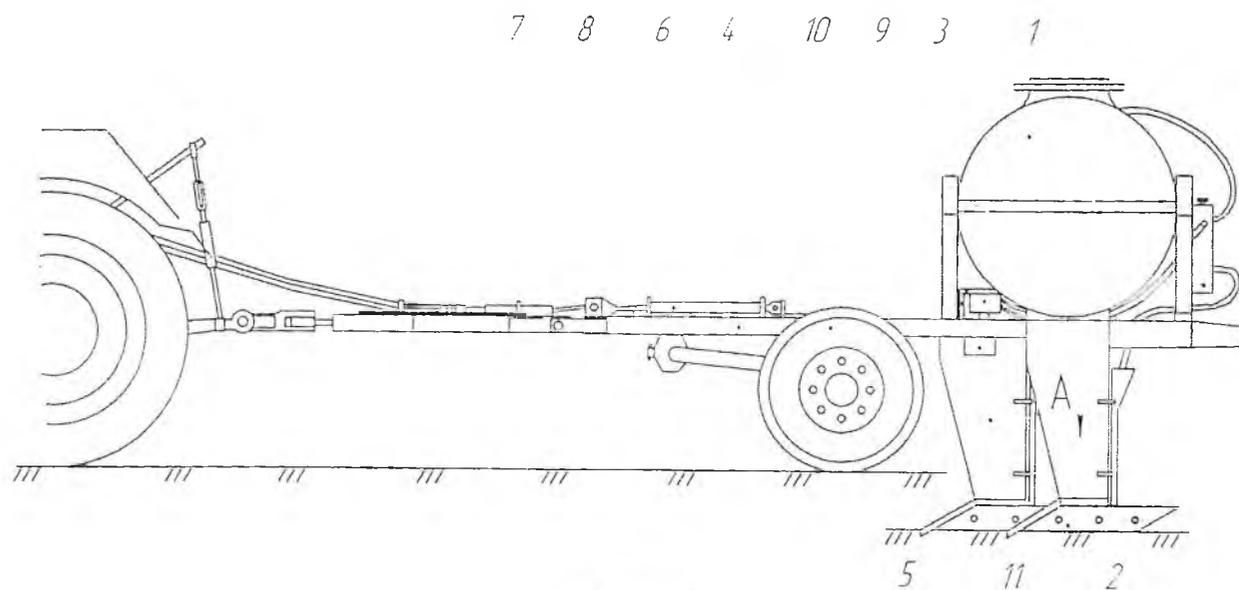
$$V_0^2 2gd \leq V_a \sqrt{\frac{2h}{g}} \left( 4g^2 d + V_a \sqrt{\frac{2h}{g}} kV_0^2 \right);$$

$$V_0 = \sqrt{\frac{V_a \sqrt{\frac{2h}{g}}}{2gd - kV_a \sqrt{\frac{2h}{g}}}} \quad (2)$$

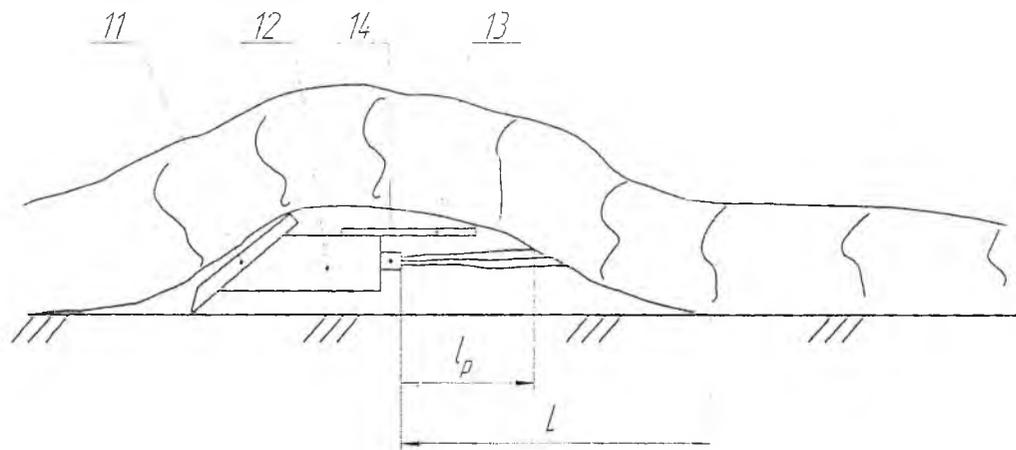
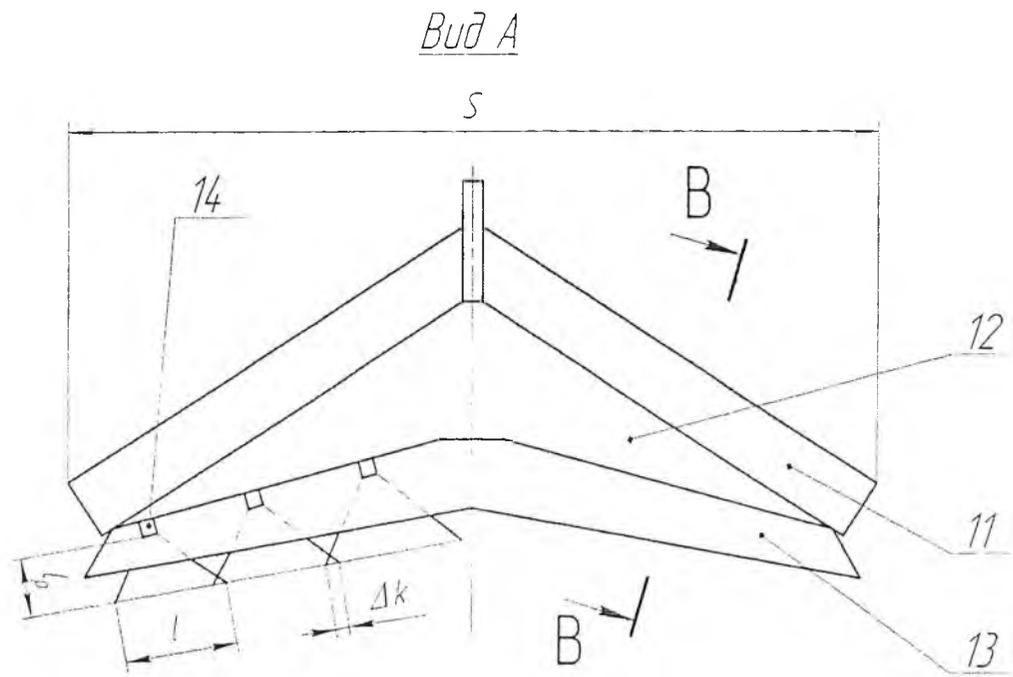
По величине начальной скорости распыла в зависимости от типа наконечника по таблицам определяется необходимое давление в системе. Число распылителей с учетом уравнения (1) равно

Плоскорез-глубококорыхлитель-удобритель, включающий раму с системами навески и регулировки глубины обработки, рабочие органы в виде закрепленных стрелчатых лап на стойках, при этом имеет сообщенные

между собой трубопроводы подачи удобрений с обратными клапанами, коллектор, дозатор с емкостью, отличающийся тем, что плоскорез-глубококорыхлитель-удобритель оборудован насосом для подачи удобрений с механизмом привода, фильтром, опорными колесами для регулировки глубины обработки, лемехами, прикрепленными к башмаку, в верхней части которого закреплены уширители, а под уширителями смонтированы распылители жидких удобрений, число которых определено из уравнения  $n=S/(l-\Delta k)$ , где  $S$  - ширина захвата рабочего органа,  $l$  - ширина распыла,  $\Delta k$  - ширина зоны перекрытия, величина ширины распыла при угле распыла, равном  $2\alpha$ , равна  $l=2l \cdot \text{tg}\alpha$ , где  $l$  - длина рабочей части зоны распыла, число распылителей равно норме расхода рабочего раствора через один распылитель: где  $Q$  - норма внесения удобрений, л/га;  $B$  - ширина захвата рабочего органа, м;  $V$  - скорость агрегата, км/ч.



Фиг. 1



**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**  
студента \_\_ курса Института механизации и технического сервиса  
Казанского государственного аграрного университета

Амтахов Азамат Тагирович  
(Ф.И.О. студента)  
ООО "Авиатех-Тюмень"  
(наименование предприятия, местонахождение)  
с 19 апреля 2021 по 15 мая 2021 г.

№ недели практики	Содержание этапов практики	Виды работы студентов	Количество рабочих дней
1	<b>Подготовительный этап</b> Прибытие студента на место практики. Представление студента руководителю практики от предприятия. Отметка о прибытии в дневнике практики (подтверждение статуса студента-практиканта). Оформление студента-практиканта на вакантную должность.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Экскурсия по предприятию (учреждению). Знакомство с руководителями и специалистами. Определение рабочего места, распорядка дня и служебных обязанностей студента-практиканта. Первичный инструктаж на рабочем месте.	2
2	<b>Выполнение программы практики (общее задание)</b> Изучение организационно-правовой формы предприятия (учреждения), его: -организационной и производственной структуры	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, наблюдения, измерения. Ведение дневника практики. Подготовка отчета о практике. Консультации с руководителем практики от предприятия (организации).	16
3	<b>Выполнение программы практики (индивидуальное задание)</b> Постановление проблем (ы) и поиск путей их (ее) решения (на примере принимающего предприятия (организации)).	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, наблюдения, измерения. Ведение дневника практики. Подготовка отчета о практике. Консультации с руководителем практики.	4
4	<b>Заключительный этап</b> Завершение программы практики. Оформление необходимых документов. Отбытие студента с места практики. Завершение работы над отчетом и практики.	Завершение анализа, обработки и систематизации полученных данных. Оформление отчета о практике.	

Руководитель практики  
от Казанского ГАУ

Хусаинов Р.К.  
(Ф.И.О)

(подпись)

Руководитель практики  
от профильной организации

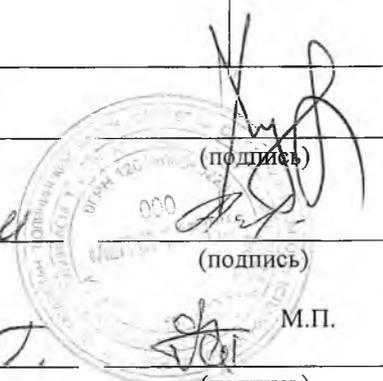
Табдулгалиев С.И.  
(Ф.И.О)

(подпись)

Студент

Амтахов А.Т.  
(Ф.И.О)

М.П.  
(подпись)



### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Для студента Б291-01 группы 2 курса Института механизации и  
 технического сервиса, обучающегося по направлению подготовки Агро-  
инженерия,  
 направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе,  
 выполняемое в период прохождения практики с 19 апреля по 15 мая  
 в ООО "Авист-Тюлячи"  
 (наименование хозяйства, местонахождение)

Индивидуальное задание:

Я, Раматов Фат Тажиурович, получил инди-  
видуальное задание: проверка топливного насоса  
А-260 МТЗ-1221. С указанной работой  
справился на "отлично"

Руководитель практики  
от Казанского ГАУ

Хусаинов Р. Р.  
(Ф.И.О)

[Подпись]  
(подпись)

Руководитель практики  
от профильной организации

Табдулманшев А. М.  
(Ф.И.О)

[Подпись]  
(подпись)



М.П.

Студент

Раматов Ф. Т.  
(Ф.И.О)

[Подпись]  
(подпись)

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ**

на студента Б291-01 группы 2 курса Института (факультета) КГАУ ИИТС  
Рапмахов Азат Тазикурович  
(Ф.И.О. студента)  
 проходившего производственной с 19 апреля по 15 мая  
(название практики)  
 в ООО "Автом-ТТюляги"  
(место прохождения практики (название организации, местонахождение))

Студент Казанского государственного аграрного университета Рапмахов Азат Тазикурович за время прохождения производственной практики добросовестно выполнял все задания, показал достойные знания в сфере механики. На протяжении всей практики был дисциплинирован, ответственен, пунктуален, четко выполнял указания руководителя практики. Программу практики выполнил в полном объеме. Рекомендуемая оценка, отлично"

Результаты прохождения производственной  
(название практики)

студенту Рапмахов А.Т. рекомендуется зачет с оценкой \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

Руководитель практики Табдулганев А.М.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«15» мая 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

студента 2 курса Института механизации и технического сервиса  
Казанского государственного аграрного университета

Ямтатов Азам Тазикурович  
(Ф.И.О. студента)

ООО "Август-Тракторы"  
(наименование предприятия, местонахождение)

с 19 апреля 2021 по 15 мая 2021 г.

### 1. Содержание практики:

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм, осуществляющих деятельность, соответствующую профессиональной направленности выпускников на основе договоров с организациями, в т.ч. производственными и научно-исследовательскими, осуществляющими профессиональную деятельность, соответствующую ОПОП. Практика может быть проведена и непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Студенты проходят практику в производственных предприятиях города Казани и республики Татарстан. Студенты, обучающиеся по направлению, посылаются для прохождения практики на те предприятия, от которых они направлены.

Для руководства практикой, проводимой в организациях, осуществляющих профессиональную деятельность, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава вуза (далее – руководитель практики от образовательной организации) и руководитель (руководители) практики из числа работников организации, осуществляющей профессиональную деятельность (далее – руководитель практики от организации). Для руководства практикой, проводимой непосредственно в вузах, назначается руководитель (руководители) практики от соответствующей кафедры.

Руководитель практики от образовательной организации выполняет следующие функции:

- совместно с руководителем практики от организации (предприятия) составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для выполнения студентами в период практики;
- участвует в распределении студентов в организации (на предприятии) по рабочим местам и видам работ;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствия ее содержания установленным образовательной программой требованиям;
- оказывает методическую помощь студентам в выполнении ими индивидуальных заданий, а также сборе материалов к выпускной (квалификационной) работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики студентами.

В задачи практики входят:

1. Изучение существующего состояния МТП, эксплуатационно-ремонтной базы предприятия, механизации животноводства, состояние энергетики.
2. Изучение основных технико-экономических показателей работы МТП, животноводческих ферм, энергетического цеха.
3. Изучение передовых методов труда, достижений новаторов и рационализаторов производства, опыта работы крестьянских и фермерских хозяйств.
4. Овладение опытом проведения работы МТП в целом, полеводства и животноводства.

Структура производственной практики:

- 1 Организационное собрание на кафедре. Выдача заданий практики и хозяйственных договоров.
- 2 Проезд на место прохождения практики.
- 3 Оформление по приезде на практику – трудоустройство, прохождение инструктажа по охране труда.
- 4 Работа с специалистами предприятия: изучение показателей работы в полеводстве, животноводстве.
- 5 Изучение технико-экономических показателей работы МТП и автопарка.
- 6 Сбор дополнительных материалов для написания отчёта по практике.

Форма контроля - зачёт

В процессе прохождения производственной практики студент должен овладеть практическими навыками:

- по проверке технического состояния тракторов, устранению неисправностей и нарушения в регулировках, ежесменного технического обслуживания, несложных операций периодического технического ухода, заправке топливом и смазочными материалами;
- по контролю на работающем в полевых условиях тракторе температуру воды и масла, давления

топлива и масла (по манометру); выявление стуков в двигателе, трансмиссии и ходовой части; оценку работы муфты сцепления, механизма переключения передач, управления бортовыми фрикционными и тормозами; выявление неисправности системы зажигания, электроосвещения и гидросистемы;

- по обслуживанию трактора с заглушенным двигателем на остановке, проверке нагрева агрегатов трансмиссии, проведение наружного осмотра и устранение ослаблений в креплениях узлов и механизмов;

- по проверке уровня масла в картере двигателя трактора и пускового двигателя, корпусе насоса и регулятора, агрегатах трансмиссии, направляющих колесах, поддерживающих и опорных катках; при необходимости производить доливку масла до нормального уровня; смазку всех механизмов трактора в соответствии с таблицей смазки и замену масла в воздухоочистителе; заправку трактора топливом, прочистку отверстий в крышках топливных баков и заливку воды в радиатор; запуск двигателя, прослушивание его, проверку показаний приборов (манометров, термометров и т.д.), уметь контролировать и оценивать работу трактора по бортовому компьютеру, при необходимости настраивать бортовой компьютер на необходимые режимы работы в соответствии с агропотребностями;

- по подготовке машинно-тракторных агрегатов к полевым работам;

- по настройке и регулировкам сельскохозяйственных машин на регулировочных площадках и в полевых условиях (расстановка колес, установка рабочих органов на заданную глубину обработки, регулировка системы навески и др.) с проверкой правильности регулировок;

- по контролю и оценке работы машинно-тракторного агрегата или зерноуборочного комбайна по бортовому компьютеру и системам космической навигации (GPS, Глонас);

- по вождению комбайнов, колесных и гусеничных тракторов и управлением машинно-тракторным агрегатом при выполнении сельскохозяйственных процессов;

- по выполнению технологических процессов: вспашки, боронования, сплошной культивации, посева, междурядной обработки и уборки зерновых и кормовых культур комбайнами;

- по оценке качества выполненных работ в соответствии с типовыми технологическими картами; по выполнению полевых механизированных работ в соответствии с требованиями агротехники, организационно-техническими правилами производства работ (разбивка поля на загоны, отбивка поворотных полос и др.);

- по технологии послеуборочной обработки зерна, подготовки семенного материала, травяной муки, а также по регулировкам и настройкам зерноочистительных машин и комплексов;

- по повышению производительности машинно-тракторных агрегатов и по внедрению берегающих технологий в земледелии (нулевая, минимальная и др.);

- по методике учета работы механизатора и прогрессивными методами организации и стимулирования труда.

Обязанности практиканта

При прохождении практики студент обязан:

1. Перед отъездом на практику изучить программу прохождения практики и ознакомиться с индивидуальным заданием выданным руководителем.

2. Своевременно прибыть на место прохождения практики.

3. Являться примером высокой дисциплины, культуры на производстве и в быту.

4. Строго соблюдать установленный на предприятии распорядок рабочего дня выполнять служебные обязанности определённые занимаемой должностью.

5. Изучать передовой опыт сельскохозяйственного производства.

6. Вести дневник практики. Вносить в дневник содержание работ выполняемых ежедневно, в течение всего периода прохождения производственной практики

8. По завершении практики составить отчёт.

Безопасные приёмы труда преддипломной практики

Приступая к практике, студент обязан:

1. Получить вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте.

2. Строго соблюдать правила внутреннего трудового распорядка предприятия,

3. Правила техники безопасности, промышленной санитарии, пожарной безопасности в подразделениях и на территории предприятия.

4. Изучить условия труда, и соблюдение безопасных приёмов труда при выполнении работ на мобильных сельскохозяйственных агрегатах, а также при выполнении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

## 2. Планируемые результаты практики:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
-----------------	---	---

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знать:</b> основные фундаментальные вопросы о работе в коллективе; понятия толерантности; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в обществе</p> <p><b>Уметь:</b> работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><b>Знать:</b> логику принятия решений, логику общения и разрешения конфликтов; основные понятия и содержание психологического знания; основные методы самоконтроля.</p> <p><b>Уметь:</b> быстро и правильно совершать стандартные операции мышления; рефлексировать индивидуально-психологические особенности, способствующие или препятствующие выполнению профессиональных действий; использовать различные формы и методы саморазвития и самоконтроля</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к аналитическому мышлению, к диалогу, стремление к расширению своей эрудиции; способностью обнаружения типичных ошибок в рассуждениях; навыками саморазвития и самоконтроля; системой психологических знаний, способствующих интеллектуальному развитию, повышению культурного уровня и корректному выполнению профессиональных действий</p>
ОПК-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	<p><b>Знать:</b> средства и методы организации контроля качества и управления технологическими процессами при проведении производственной технологической практики в сельскохозяйственных предприятиях</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать контроль качества и управление технологическими процессами при проведении производственной технологической практики в сельскохозяйственных предприятиях</p> <p><b>Владеть:</b> навыками контроля качества и управления технологическими процессами при проведении производственной технологической практики в сельскохозяйственных предприятиях</p>
ПК-8	готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<p><b>Знать:</b> технологию и методы организации механизированных работ в сельском хозяйстве, устройство и регулировку на заданные режимы работы технологических и конструктивных параметров тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> настраивать технологическое оборудование на разные режимы работы в соответствии с технологической документацией</p> <p><b>Владеть:</b> навыками практического выполнения технологических операций с использованием тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования</p>
ПК-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	<p><b>Знать:</b> типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p><b>Уметь:</b> использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования при прохождении практики</p>

		Владеть: навыками использования типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования, для подготовки отчета по практике
ПК-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Знать: современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами Уметь: использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами при прохождении практики Владеть: навыками использования современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами, для подготовки отчета по практике
ПК-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Знать: устройство и принцип работы технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции при прохождении производственной технологической практики в сельскохозяйственных предприятиях Уметь: использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции при прохождении производственной технологической практики в сельскохозяйственных предприятиях Владеть: навыками использования технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции при прохождении производственной технологической практики в сельскохозяйственных предприятиях

Руководитель практики  
от Казанского ГАУ

Сурашнов Р. В.  
(Ф.И.О)

[Подпись]  
(подпись)

Руководитель практики  
от профильной организации

Табдулманиев А. М.  
(Ф.И.О)

[Подпись]  
(подпись)

Студент

Рамтахов А. Т.  
(Ф.И.О)

[Подпись]  
(подпись)

М.П.

**СПРАВКА**  
**об обеспечении безопасных условий прохождения практики**

Дана студенту Рахмонов А.Т. в том, для обеспечения безопасных

(Ф.И.О. студента)

условий

прохождения

производственной

(название практики)

отвечающих санитарным правилам и требованиям охраны труда в

ООО «Авист-Телеком»

(место прохождения практики (название организации, местонахождение))

ему «19» апреля 2021 года был проведен инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Руководитель практики  
от профильной организации

Табдулганов А.М.

(Ф.И.О)

А.М.

(подпись)

М.П.

«15» мая 2021 г.



## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В период с 19 апреля по 15 мая  
 обучающийся Рахмонов Адам Тажмурович  
 (Ф.И.О.)

проходил (а) производственную технологическую практику в \_\_\_\_\_

ООО "Авиаст-Тюнинг"

(Место прохождения практики)

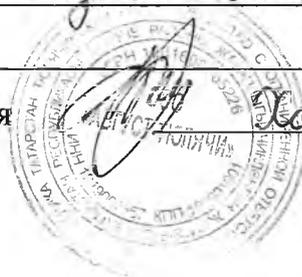
За время прохождения практики студент изучил вопросы: \_\_\_\_\_

Как отрегулировать ТНВД и как правильно  
 установить на двигатель

Самостоятельно провел следующую работу: Отрегулировал  
 правильно ТНВД и правильно установил  
 ТНВД на двигатель

При прохождении практики студент проявил дисциплинированности  
и исполнительности работником. Добросовестно вы-  
 (отношение к делу, реализация умений и навыков)  
полнил возложенные на него обязанности, активно  
участвовал в общественной жизни. Умеет исполь-  
зовать свои среднетехнические навыки на практике  
в процессе ремонта агрегатов тракторов и  
автомобилей. Во время подготовки и ремонта  
сельскохозяйственных машин принимал  
активное участие в процессе ремонта, ком-  
плектовании и подготовке агрегатов.

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_



Рахмонов А. М.  
 (подпись, Ф.И.О., дата)

М.П.

## СПРАВКА

## о прохождении производственной технологической практики

1. Ф.И.О. Житмахов Азат Тажиурович группа Б291-012. Место прохождения практики ООО "Август-Тюльган"3. Сроки с 19 апреля по 15 мая4. Оценка отлично дата сдачи 15 мая  
(оценка прописью)Табдулганов Айдар Мансурович  
(Ф.И.О. руководителя от профильной организации)

5. Перечень выполненных работ, включая ремонт машин.

№ п/п	Марка машины	Кол-во дней	Вид работы	Объем работ
1	Беларус-1221	8	ремонт двигателя	большой
2	Сейлка зерноуборочная прямой посева BOURGAULT	5	сборка	средний
3	Разгрузочная машинка "Линьган"	5	сборка	средний
10				

6. Общая сумма заработной платы: 23000двадцать три тысячи руб.  
(прописью)Руководитель предприятия Хайруллин А.М.Главный бухгалтер Тараева Туляна Тапталхаевна

М.П.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Казанский государственный аграрный университет**

**ДНЕВНИК**

**производственной практики студента**

**Института механизации и технического сервиса**

2 курса Б291-01 группы

Вамтахов Азат Тагичулович

(фамилия, имя, отчество)

Казань, 2021г.

Дата	Место, содержание, качество выполненной работы	Личное участие практиканта
19.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Прибытие на место прохождения практики. Ознакомление с организацией. Заселение в место проживания.
20.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение зачета по технике безопасности.
21.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Ознакомление с регламентом договорной работы.
22.04.21-24.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Сборка агрегата Bourgault 12 .
25.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Выходной день.
26.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Регулировка ТНВД на МТЗ- 1221.3.
27.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Работа в поле. Сев ячменя с агрегатом Bourgault 12.
28.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Осмотр поломок МТЗ-82.
29.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Замена фильтров и масла МТЗ-80.
30.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Замена колес на прицепе трактора МТЗ-82.
01.04.21	ООО"Август-Тюлячи»	Работа в поле. Посев ячменя с агрегатом Bourgault 12.
02.05.21	ООО"Август-Тюлячи»	Выходной день.

03.05.21- 06.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Сборка растениепитателя Blu Jet AT 4615.
07.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Испытание растениепитателя Blu Jet AT 4615 в поле.
08.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Сборка новых самоходных опрыскивателей john deere 4730.
09.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Выходной день.
10.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Сборка новых самоходных опрыскивателей john deere 4730.
11.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Испытание самоходного опрыскивателя john deere 4730 в поле.
12.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Сборка и регулировка новой БДМ- 3,2*2.
13.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Смазка трущихся элементов БДМ- 3,2*2.
14.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Ремонт дисковой бороны БД-4*2.
15.05.21	ООО"Август- Тюлячи»	Завершение практики , увольнение , оформление документов. Отбытие с места практики

### МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. ООО "Авист-Тюлячи"  
полное наименование организации, в которой проводится практика

Район Тюлячинский почтовое отделение \_\_\_\_\_

Республика, область, край Республика Татарстан

2. Производственное направление хозяйства смешанное сельское хозяйство

3. Расстояние \_\_\_\_\_ км. от \_\_\_\_\_  
наименование железнодорожной станции или пристани

### РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ

4. От университета \_\_\_\_\_  
должность, фамилия, имя и отчество

5. От профильной организации главный агроном, Табдулганшев А. М.  
должность, фамилия, имя и отчество

### ОТМЕТКА О ПРИБЫТИИ И ВЫБЫТИИ СТУДЕНТА

6. Дата приезда на практику « 19 » апреля 2021 г.  
(М.П.) Хайруллин Ашмаз Минниханович \_\_\_\_\_  
подпись, фамилия, имя и отчество руководителя с/х организации

7. Дата отъезда с места практики « 15 » мая 2021 г.  
(М.П.) Хайруллин Ашмаз Минниханович \_\_\_\_\_  
подпись, фамилия, имя и отчество руководителя с/х организации