

ГБПОУ Мишкинский агропромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ Мишкинский  
агропромышленный колледж  
И.Н. Аминев



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ**

**Мастер сельскохозяйственного производства**

в рамках проекта «Билет в будущее» 2024

Мишкино, 2024 год

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОБ

### Мастер сельскохозяйственного производства

Сфера: Агросреда

Авторы программы: Сафин Эльвер Фанилович, мастер производственного обучения

Контакты: Республика Башкортостан, с. Мишкино, e-mail: [elversafin73@mail.ru](mailto:elversafin73@mail.ru)

телефон: 8 999 742 31 54.

Уровень сложности	Формат проведения	Время проведения	Возрастная категория	Доступность для участников с ОВЗ
базовый	очный	90 минут	- 8-9 кл. - 10-11 кл.	Общие заболевания (нарушение дыхательной системы, пищеварительной, эндокринной систем, сердечно-сосудистой системы и т.д.). Возможность проведения пробы в смешанных группах «участники без ОВЗ + участники с ОВЗ»

### Ответственное лицо за реализацию программы мероприятий на площадке

Ф.И.О	Контактные данные (телефон, e-mail)
Иванова Алла Емельяновна	89279467798, <a href="mailto:pu_150@mail.ru">pu_150@mail.ru</a>

### Заявляемые наставники площадки

№ п/п	Ф.И.О наставников	Заявляемое профессиональное направление	Квалификация наставника	Документы, подтверждающие квалификацию
1	Сафин Эльвер Фанилович	Мастер сельскохозяйственного производства	Высшее, Башкирский сельскохозяйственный институт, специальность Механизация сельского хозяйства, квалификация инженер-механик,  Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования – 4 разряд	Диплом ЭВ №552259 от 19 мая 1995 года Башкирский государственный аграрный университет

## Содержание программы

### Введение (5-10 мин)

#### 1. Введение (10 мин)

##### *1. Краткое описание профессионального направления*

Тракторист — человек, управляющий колесным или гусеничным трактором. Иногда есть дополнительное оборудование: ковш, прицеп, сеялка и другие, которые используются по мере необходимости и в зависимости от задач. В сельскохозяйственной отрасли тракторист участвует в посеве, вспашке, сборе и транспортировке урожая. Кроме агропромышленных предприятий, трактористы работают, например, в строительных и лесозаготовительных компаниях — везде, где нужно обработать почву и подготовить ее к дальнейшему использованию. Часто трактористы имеют вторую специальность — машинист. В этом случае, помимо управления техникой, а также осуществляет их обслуживание и ремонт. Новые трактора и комбайны, оснащены бортовыми компьютерами. Он управляет машиной, следит за показаниями приборов, регулирует режимы работы. Дополнительно на трактора устанавливают агронавигаторы для выполнения опрыскивания и внесения удобрений, а также при посеве и подготовки поля. Агронавигатор позволяет задать рабочую ширину агрегата и прокладывает маршрут параллельно предыдущего прохода на заданном расстоянии. При этом на экране навигатора видна обработанная поверхность, а также перекрытия и пропуски (огрехи), указывается направление и отклонение от заданной линии. С помощью спутниковой навигации гораздо удобнее и точнее проводить обработку поля.

##### *2. Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира*

Профессия тракторист важна и незаменима в таких отраслях, как сельское хозяйство, строительство, дорожное строительство и лесозаготовки. Производства невозможно представить без использования механизированных устройств, а значит и специалиста по управлению и обслуживанию таковых. Техника совершенствуется, а вместе с тем улучшаются условия труда для трактористов. Но что будет с профессией тракторист лет через десять, сложно предугадать. Уже сейчас активно начинают внедрять так называемые "беспилотные системы". Трактор или комбайн сам едет по необходимой траектории с нужной скоростью, сам выбирает направление, объезжает препятствия. Оператору остается только следить за показаниями приборов и исправностью механизмов. Возможно, в будущем обрабатывать поля будут только такие машины. Если говорить о карьере трактористов, она в основном связана с повышением разряда и соответственно с возможностью управлять более сложной техникой, что позволяет получать больше дохода. Некоторые специалисты с опытом могут стать руководителем бригады или заниматься обучением новых работников. Чтобы стать начальником подразделения или главным механиком, придется получить дополнительное (иногда высшее) образование.

##### *3. Необходимые навыки и знания для овладения профессией*

Главный тренд – образ тракториста, он весь измазан в мазуте – ушел в прошлое. Сегодня тракторист – это в первую очередь профессионал. Во всем мире, и России в том числе, широко внедряются технологии точного земледелия – это и навигация, и современное прицепное оборудование, и многое другое. Человек должен не только уметь ездить на тракторе, от него требуется знания профессионального обеспечения, он должен понимать, как его настроить. Да и сам трактор сегодня и несколько лет назад – это совершенно разные машины. Появилась возможность внедрять технологии, которые вместе будут работать, как автопилот, под контролем оператора в кабине.

Специалист должен уметь:

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;

выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;

Специалист должен **знать**:

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;

методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ.

#### *4. 1-2 интересных факта о профессиональном направлении*

Слово «трактор» произошло от латинского *trahere*, что означает «тянуть, вытаскивать». В этом и заключается предназначение этого транспорта — тянуть механизм, выполняющий определенную функцию. Профессия тракториста возникла вместе с появлением первого трактора. Он был создан в середине XIX века в Великобритании для облегчения тяжелого ручного труда крестьян. В прошлом столетии американские ученые усовершенствовали модель трактора, применив двигатель внутреннего сгорания, и использовали технику лишь в сельском хозяйстве. Первый русский паровой гусеничный трактор был построен уроженцем села Никольское Вольского уезда Саратовской губернии крестьянином Фёдором Абрамовичем Блиновым, в 1879 году он получил патент («привилегию») на «вагон с бесконечными рельсами для перевозки грузов по шоссейным и проселочным дорогам». Постройка прототипа была закончена Блиновым в 1888 году. Готовой паровой машины малых габаритов ещё не существовало, и Фёдор Абрамович сам соорудил её из листового железа и труб сгоревшего вблизи Балаково парохода. Затем он изготовил такую же вторую машину. Каждая из них управлялась отдельно. Скорость движения трактора соответствовала скорости движения быков — три версты в час. Таким образом, устройство приводилось в действие двумя паровыми машинами (по одной на каждую «гусеницу») мощностью в 10-12 лошадиных сил каждая. Ф.А. Блинов продемонстрировал его в 1889 г. в Саратове и в 1897 г. на Нижегородской ярмарке. С тех пор трактор стал самой полезной техникой, но в наши дни уже и не только в сельском хозяйстве. Без тракториста сложно работать на промышленных предприятиях, ферме, строительстве, в горной промышленности или в коммунальной службе, учитывая, что опытный специалист зачастую может управлять различными специализированными машинами.

#### *5. Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.*

Изучение приемов пользования навигационного комплекса системы точного земледелия являются необходимым и обязательным условием для дальнейшей работы по профессии.

## **2. Постановка задания**

### **Цели и задачи (5 минут)**

#### *1. Постановка цели и задачи в рамках пробы*

формирование умений программирования навигационного комплекса системы точного земледелия на выполнение работы с сельскохозяйственной машиной на поле с заданными нормативными показателями работы.

#### *2. Демонстрация итогового результата, продукта.*

Перед началом программы профессиональной пробы необходимо продемонстрировать профессиональные навыки по настройке и выполнению операции на агро-тренажёре Smart

### 3. Выполнение задания (55 минут)

#### Пошаговая инструкция для выполнения задания (55 мин)

№ п/п	Перечень практических действий
1	Подготовка ноутбука к работе
2	Подготовка к работе агронавигатора
3	Изучение технической документации
4	Открыть на ПК программу Google Планета Земля
5	Найти космоснимок поля по заданным координатам
6	Установить границу поля
7	Создать карту поля обрисовкой контура поля и внутренних препятствий
8	Сохранить папку поля в формате «kml»
9	Подключить навигатор к ПК
10	Найти созданную папку на ПК
11	Перенести подготовленный файл карты поля в НК «Агронавигатор»
12	Отключить навигатор от ПК
13	Включить режим работы «тренажер-симулятор»
14	Установить рабочую ширину захвата опрыскивателя 24 метра
15	Установить автоматическое отключение секций при заходе на ранее обработанный участок поля
16	Установить перекрытие 0,0 м
17	Установить пропуск между проходами 0,0 м
18	Установить норму расхода препарата (110л/га)
19	Выбрать из таблицы скорость движения не выше 15 км/ч
20	Определить рабочую передачу трактора для данной скорости движения
21	Определить из таблицы рабочее давление жидкости (л/мин) для заданной нормы внесения и выбранной скорости движения
22	Определить из таблицы расход жидкости (л/мин) для заданной нормы внесения и выбранной скорости движения
23	Включить режим "виртуальный расходомер"
24	Сохранить значение виртуального расхода и нормы внесения.
25	Загрузить карту (шаблон) поля
26	Установить режим разбивки гонов "по траектории"
27	Включить режим "Обработка"
28	Выполнить обработку периметра поля
29	Нажать на кнопку «Разбить гоны».
30	Начать обработку поля по траектории

31	Закончить обработку поля по траектории
32	Выключить режим «Обработка»
33	Определить площадь обработанного поля
34	Соблюдать технику безопасности при работе
35	Сделать запись в ведомость об установленных параметрах.

#### **4. Контроль, оценка и рефлексия (20 мин)**

##### *1. Критерии успешного выполнения задания:*

Необходимо удостовериться, чтобы у участников получилось выполнение задания согласно руководству по эксплуатации навигационного комплекса, который демонстрировался в начале профессиональной пробы.

##### *2. Рекомендации наставнику по организации процесса выполнения задания:*

Самое важное – это функциональная грамотность участников и ознакомление их с деятельностью профессии. Любое качество выполнения задания является положительным. По итогам выполненной работы, важно проработать все ошибки и вопросы, которые возникнут у участников.

##### *3. Вопросы для рефлексии учащихся:*

1. Считаешь ли ты, что тебе необходимо уже сейчас думать над выбором профессии, о своей будущей занятости?
2. На каком этапе выбора профессии / будущей занятости ты находишься?
3. Какое участие принимают родители (или другие важные для тебя люди) в твоём выборе профессии?
4. Что, на твой взгляд, правильно делать в ситуации, когда твой выбор профессии отличается от выбора, который рекомендуют родители?
5. Что ты сейчас делаешь в области своего профессионального интереса?
6. Пройдя профпробу, смог ты сделать шаг в выборе своей профессии или нет? Если да - то почему? Если нет - то почему?
7. Что тебе это событие дало в целом в плане профвыбора? Дало что-то в плане понимания себя: своих интересов, компетентностей, ценностей? Что конкретно? Или ничего не дало?
8. Что ты будешь делать теперь, чтобы выбрать профессию? Что в тебе конкретно поменялось?
9. Что ты будешь делать теперь иначе, участвуя в других профпробах или других аналогичных событиях (в проектных школах, тренингах, хакатонах, экспедициях, ролевых играх и т.д.)?

4. После участия в профессиональной пробе участникам предлагают заполнить Анкету обратной связи (Приложение 1)


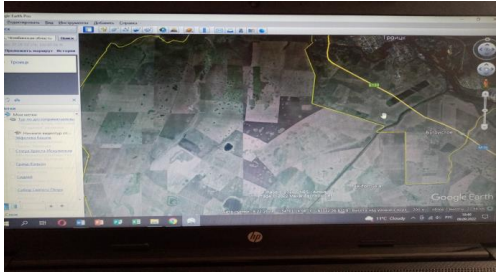
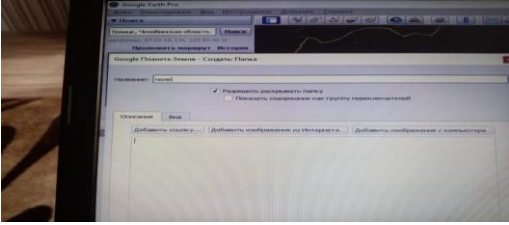
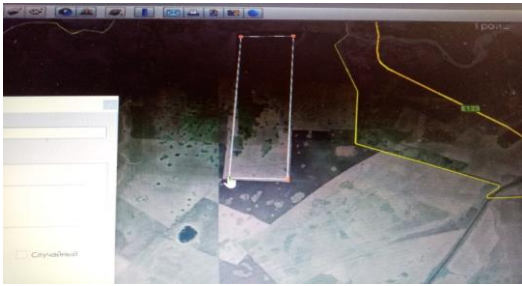
### Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Ноутбук с доступом в Интернет	Ноутбук подключен к интернету, на рабочем столе установлена программа Google Планета Земля,	1	На 1чел.
Агронавигатор - Тренажер Smart для обучения работе с навигационным комплексом в условиях помещения	Монитор ПК «Агронавигатор Smart. Игровой руль для ПК, PS-232, педали газа и тормоза, преобразователь питания 220 В/12В	1	На 1чел.
Руководство по эксплуатации навигационного комплекса	Согласно марки навигационного комплекса	1	На 1чел.
Рабочий стол	Стол ученический	1	На 1чел.
Стул	Стул ученический	1	На 1чел.
Электричество на 1 рабочее место - 220 Вольт	Удлинитель (пилот)	1	На 1чел.

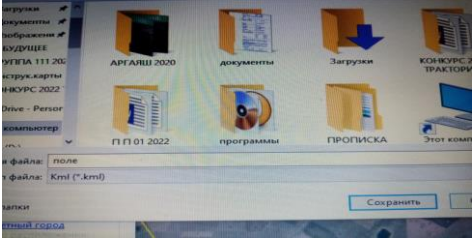
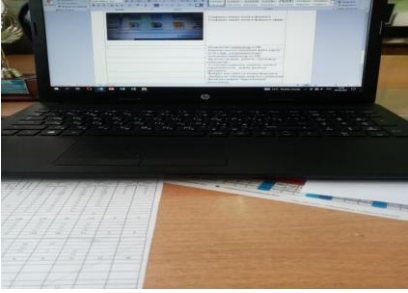
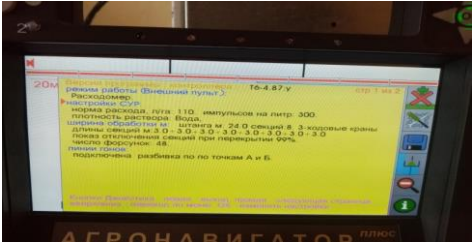
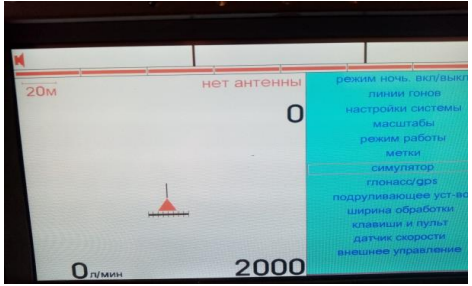
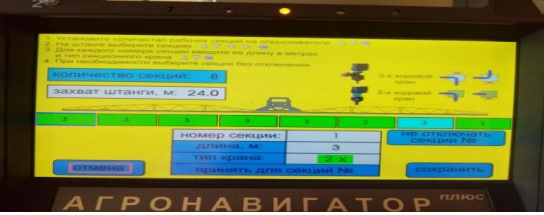
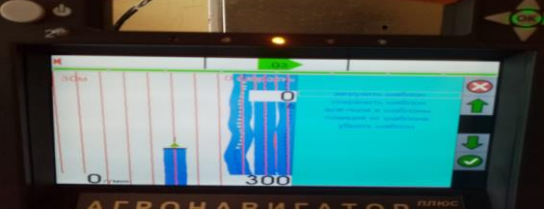
### Технологическая карта


Тема: Система точного земледелия / системы параллельного вождения.

Цель: формирование умений программирования навигационного комплекса системы точного земледелия на выполнение работы с сельскохозяйственной машиной на поле с заданными нормативными показателями работы

Оснащение	Последовательность выполнения задания
	<p>Подготовка ноутбука к работе Подготовка к работе агронавигатора</p>
 	<p>Открыл на ПК программу Google Планета Земля</p> <p>Создал папку многоугольников</p>
	<p>Нашел космоснимок поля по заданным координатам</p>
	<p>Сохранил папку поля в формате Сохранил папку поля в формате «kml»</p>



	
	<p>Подключил навигатор к ПК</p>
	<p>Перенес подготовленный файл карты поля в НК «Агронавигатор» Отключил навигатор от ПК</p>
	<p>Включил режим работы «тренажер-симулятор»</p>
	<p>Установил рабочую ширину захвата опрыскивателя, норму расхода препарата Выбрал тип (цвет) и номер форсунок Выбрал из таблицы скорость движения</p>
	<p>Загрузил карту (шаблон) поля Включил режим "Обработка" Выполнил, обработку периметра поля</p>
	<p>Нажал на кнопку «Разбить гоны».</p>

	<p>Выключил режим «Обработка»          Определил площадь обработанного поля</p>
--	---

Приложение №2

Спасибо за участие в профессиональной пробе!

### Анкета по итогам посещения профессиональной пробы

Ответ на несколько вопросов по результатам участия в мероприятии. Все данные обрабатываются обезличено, организаторы не видят ответов с привязкой к твоему имени.

1. Насколько тебе **понравилось** мероприятие  
*Не понравилось*                      *Совсем не интересное*                      *Понравилось, очень интересное*
2. Насколько много **нового и ценного** тебе удалось узнать?  
*Совсем ничего нового и ценного*                      *Очень много нового и ценного*
3. Насколько мероприятие **помогло** тебе с выбором профессионального направления или подтвердило твой выбор?  
*Совсем не помогло*                      *Очень помогло*
4. Будешь ли ты **заниматься** этим профессиональным направлением?  
*Точно не буду*                      *Точно буду*
5. Хочешь ли ты **посетить** еще одно мероприятие в рамках этой профессиональной среды?  
*Да*                      *Не уверен*                      *Нет*
6. Мероприятия каких профессиональных сред тебе **интересно было бы посетить** (не более трех)  
*Здоровая*                      *Комфортная*                      *Социальная*                      *Умная*                      *Аграрная*  
*Креативная*                      *Деловая*                      *Безопасная*                      *Индустриальная*
7. Напиши **пожелания** к организаторам (*необязательный ответ*)

---



---