

Б2.В.02(У)
ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
(по управлению сельскохозяйственной техникой)

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

Профиль **Технические системы в агробизнесе**

1. Цели практики

Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (по управлению сельскохозяйственной техникой) (далее учебная практика) являются: закрепление теоретических знаний обучающихся по устройству тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники; получение первичных профессиональных умений и навыков по эксплуатации и техническому обслуживанию машинно-тракторных агрегатов, используемых в сельскохозяйственном производстве.

2. Задачи практики

Задачами практики является:

- ознакомление обучающихся с отечественными тракторами, комбайнами и сельскохозяйственной техникой новых марок и их характеристиками;
- изучение устройства тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники;
- обучение обучающихся приемам вождения колесных, гусеничных тракторов и комбайнов;
- обучение обучающихся приемам работ с сельскохозяйственными орудиями, регулировкам узлов и агрегатов тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники;
- обучение обучающихся организации ТО, основным операциям ЕТО, ТО-1, устранению неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники;
- обучение обучающихся безопасным приемам труда и пожарной безопасности;
- изучение правил и безопасности дорожного движения;
- изучение технологий сельскохозяйственного производства.

Стержневые проблемы программы: изучение технологии производства сельскохозяйственных культур и получение рабочей квалификации – удостоверения тракториста-машиниста.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения практики (см. п. 6 рабочей программы): стационарная и выездная.

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

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

Практика проводится в следующей форме: дискретно – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных:

- способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6)
- готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);
- способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9)

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики(ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК-6 способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Обучающийся должен знать: основные возможности информационных технологий и методики, которые могут быть использованы при проектировании машин и рабочих органов к ним (Б2.В.02(У)-3.1)	Обучающийся должен уметь: осуществлять проектирование машин и рабочих органов к ним с использованием информационных технологий (Б2.В.02(У)-У.1)	Обучающийся должен владеть: - приемами проектирование машин и рабочих органов к ним с использованием информационных технологий (Б2.В.02(У)-Н.1)
ПК-8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Обучающийся должен знать: - классификацию и устройство тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин; - правила безопасного	Обучающийся должен уметь: - выполнять операции по ТО и устранению неисправностей в процессе эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохо-	Обучающийся должен владеть: - приемами безопасного вождения колесных и гусеничных машин; - технологией сельскохозяйственного производ-

	управления сельскохозяйственной техникой; - технологию обработки почвы, посева, уборки урожая и заготовки кормов (Б2.В.02(У)-3.2)	зяйственной техники, выполнять регулировки узлов и агрегатов; - выполнять качественную обработку почвы, посев, уборку урожая и заготовку кормов (Б2.В.02(У)-У.2)	ства и приемами работ с сельскохозяйственными орудиями; - навыками при обработке почвы, посеве, уборке урожая и заготовке кормов (Б2.В.02(У)-Н.2)
ПК-9 способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся должен знать: - технологии технического обслуживания и ремонта, которые могут быть применены для сельскохозяйственной техники (Б2.В.02(У)-3.3)	Обучающийся должен уметь: - выполнять операции технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (Б2.В.02(У)-У.3)	Обучающийся должен владеть: - приемами проведения операций технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (Б2.В.02(У)-Н.3)

5. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к вариативной части Блока 2 (Б2.В.02(У)) профессиональной образовательной программы высшего образования академического бакалавриата по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе».

Практика базируется на изучении дисциплины «Техника и технологии в растениеводстве», «Информационные технологии», «Топливо и смазочные материалы»

Практика является обязательным этапом в подготовке бакалавра и является первой ступенью к его будущей профессиональной деятельности, а также способствует лучшему восприятию материалов при изучении последующих дисциплин: «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Уборочные машины», «Электропривод и электрооборудование», «Надёжность и ремонт машин», «Технология обеспечения топливо-смазочными материалами на сельскохозяйственных предприятиях», «Обеспечение работоспособности оборудования нефтехозяйств», «Организация ремонта машинно-тракторного парка в подразделениях сельскохозяйственных предприятий», «Организация ремонта агрегатов на предприятиях агропромышленного комплекса». Прохождение данной практики необходимо для успешного освоения технологических практик на предприятиях сельского хозяйства.

6. Объем практики и ее продолжительность

Объём практики составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа. Продолжительность практики составляет: рассредоточенная в течение 4-го семестра – 2 недели; концентрированная – 2 целых 2/3 недель.

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость в часах					Формы текущего контроля
		Инструктаж по Т.Б. Вводная лекция	Изучение конструкции с/х техники	Техническое обслуживание и регулировка	Вожделение с/х техники	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6		8
1	2	3	4	5	6		8
1	Подготовительный	4	-	-	-	-	Собеседование по технике безопасности с отметкой в журнале по технике безопасности кафедры.
2	Теоретический этап обучения в лабораториях кафедры	2	22	24	60	48	
	Устройство трактора	0,5	7	5	-	10	Собеседование
	Зерноуборочные комбайны	0,5	10	5	-	10	Собеседование
	Почвообрабатывающие и посевные машины	0,5	5	4	-	10	Собеседование
	ПДД и БДД	-	-	10	10	10	Собеседование
	Приемы управления тракторами и зерноуборочными комбайнами	0,5	-	-	50	8	Собеседование
3	Стажировка в полевых условиях	3	-	17	52	-	
	Рабочее место 1. Основная обработка почвы	0,5	-	4	12	-	Сравнение с нормативами
	Рабочее место 2. Поверхностная обработка почвы	0,5	-	4	7	-	Сравнение с нормативами
	Рабочее место 3. Посев сельскохозяйственных культур	0,5	-	3	7	-	Сравнение с нормативами
	Рабочее место 4. Уборка зерновых культур	1	-	3	7	-	Сравнение с нормативами
	Рабочее место 5. Техническое обслуживание трактора и комбайна	0,5	-	3	7	-	Сравнение с нормативами
	Заключительный: выполнения отчета	-	-	-	12	-	Проверка отчетов
	Итого – 252 часа	9	32	51	112	48	

7.2. Содержание практики.

Подготовительный. Введение. Инструктаж по технике безопасности. Вводная лекция.

Теоретический этап обучения в лабораториях кафедры (в т.ч. целевой инструктаж по рабочим местам).

Устройство трактора.

Общие сведения о тракторах. Шасси трактора. Назначение и устройство трансмиссии. Назначение и устройство ходовой части, рулевого управления, тормозной системы. Рабочее оборудование тракторов. Техническое обслуживание тракторов. Техническая эксплуатация. Системы технических обслуживаний. Поиск и устранение неисправностей у тракторов (типа МТЗ и ДТ).

Зерноуборочные комбайны.

Общая характеристика зерноуборочного комбайна. Валковые и комбайновые жатки. Молотилка комбайна. Оборудование для уборки не зерновой части урожая. Ходовая система. Гидравлическая система. Электрооборудование. Техническое обслуживание и хранение зерноуборочных комбайнов. Безопасность труда и правила противопожарной безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах.

Почвообрабатывающие и посевные машины.

Машины для основной обработки почвы. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Машины для посева зерновых культур. Машины для возделывания картофеля. Механизация внесения в почву минеральных и органических удобрений. Машины для химической защиты растений от вредителей, болезней, сорняков. Безопасные приемы труда. Пожарная безопасность на сельскохозяйственных работах. Производственная санитария.

ПДД и БДД.

Особенности подхода к изучению ПДД. Терминология. Обязанности участников движения. Дорожные знаки. Расположение на проезжей части. Регулирование движения. Безопасность при движении и перевозках. Оценка дорожной ситуации. Выбор безопасных режимов движения. Оценка технических неисправностей и возможность движения при их наличии. Оказание первой медицинской помощи. Правовая ответственность при ДТП.

Приемы управления тракторами и зерноуборочными комбайнами.

Подготовка двигателя к запуску. Трогание с места и остановка колесного и гусеничного тракторов, комбайна. Движение по прямой линии, повороты, развороты. Движение на тракторах или комбайне в ограниченном пространстве (дворик) передним и задним ходом. Подъезд трактора к сцепкам, прицепным и навесным орудиям; их соединение с трактором. Движение трактора с прицепными и навесными орудиями. Управление машинно-тракторным агрегатом (МТА) на спуске, подъеме, при движении по шоссе. Остановка и трогание с места на подъеме, в сложных дорожных условиях.

Стажировка в полевых условиях (в т.ч. целевой инструктаж по рабочим местам, зачет). Вспашка и боронование почвы. Посев зерновых или зернобобовых культур. Посадка картофеля. Уход и обработка посевов. Уборка зерновых культур.

Рабочее место 1. Основная обработка почвы.

Варианты МТА: Т-150+ПЛН-5-35; ДТ-75+ПЛН-4-35; МТЗ-82+ПЛН-3-35). Агротехнические требования к основной обработке почвы. Подготовка поля к работе: выбор способа и направления движения агрегата, разбивка поля на загоны, выделение

поворотных полос, разметка линий первого прохода. Проверка технического состояния навесных плугов. Подготовка плугов к работе. Регулировка механизмов соединения плуга с трактором. Составление агрегата. Настройка плуга на заданную глубину обработки почвы. Работа на пахотном агрегате. Контроль качества вспашки.

Рабочее место 2. Поверхностная обработка почвы.

Варианты МТА: Т-150+БДТ-7; МТЗ-80+КПС-4. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы. Подготовка поля к работе: выбор способа и направление движения агрегата, разбивка поля на загоны, выделение поворотных полос, разметка линий первого прохода. Проверка технического состояния культиватора (дисковой бороны), подтяжка резьбовых соединений, замена изношенных деталей. Составление агрегата. Проведение необходимых технических и технологических регулировок МТА. Работа на агрегате в поле. Контроль качества поверхностной обработки почвы.

Рабочее место 3. Посев сельскохозяйственных культур.

Варианты МТА: МТЗ-80+СЗ-3,6; МТЗ-82+СПК-2,1. Агротехнические требования к посеву зерновых культур. Подготовка поля к работе: выбор способа и направление движения агрегата, Разбивка поля на загоны, выделение поворотных полос, разметка линий первого прохода. Проверка комплектности и технического состояния сеялки. Расстановка сошников на заданную ширину междурядий. Установка высевальных аппаратов на заданную норму высева семян и удобрений. Составление агрегата. Установка вылета маркера. Работа агрегата в поле, проведение уточняющих технологических регулировок, контроль качества посева.

Рабочее место 4. Уборка зерновых культур.

Варианты: зерноуборочный комбайн ДОН-1500; Енисей-1200-1. Агротехнические требования к уборке зерновых культур. Способы уборки зерновых. Подготовка поля к работе: выбор способа и направление движения комбайна, разбивка поля на загоны, разметка линий первого прохода. Проверить комплектность и оценить технического состояния комбайна. Провести ЕТО комбайна. По заданию преподавателя провести установочные регулировки жатки, молотилки и очистки комбайна для уборки прямым комбайнированием зерновой культуры (пшеница, ячмень, овес) с заданной урожайностью и другими параметрами.

Рабочее место 5. Техническое обслуживание трактора и комбайна.

Варианты: ТО-1 МТЗ-82; ТО-1 ДТ-75; ТО-1 Т-150; ТО-1; Енисей-1200-1. По заданию преподавателя, используя техническую и справочную литературу, необходимые инструменты и материалы провести ТО-1 трактора или комбайна с соблюдением техники безопасности и всех норм и правил технического обслуживания.