


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

Эксплуатационная практика.

«УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКОЙ»

Направление подготовки - 35.03.06. «Агроинженерия»

Направленность (профиль) подготовки - «Эксплуатация и ремонт машин и оборудования»

Квалификация (степень) – *Бакалавр*

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала, 2023 г.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Эксплуатация и ремонт машин и оборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 813 от 23 августа 2017 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: к.т.н., профессор



Б.И. Шихсаидов

Программа производственной практики обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственные машины и ТКМ «14» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Б.И. Шихсаидов

Программа производственной практики одобрена методической комиссией инженерного факультета «21» марта 2023 г., протокол № 7.

Председатель методической
комиссии факультета



И.И. Кузнецова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ



М.М. Джамалдиева

Содержание

1. Вид практики, способы и формы ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах.....	6
5. Содержание практики.....	7
6. Формы отчетности по практике.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	14
7.3. Критерии оценивания результатов учебной практики.....	18
7.4. Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов к промежуточной аттестации по практике.....	18
8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	21
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	23
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	24
11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	24
12. Приложения.....	27

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения учебной практики – непрерывная в учебных лабораториях инженерного факультета, учебно-опытном хозяйстве, машинно-тракторной компании «МТК Дагагроснаб».

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель учебной практики по управлению сельскохозяйственной техникой по получению первичных профессиональных умений и навыков – приобретение и закрепление практических навыков по управлению сельскохозяйственной техникой при выполнении технологических операций.

Задачи учебной практики:

- изучение и ознакомление с органами управления и средствами информации сельскохозяйственных агрегатов;
- формирование практических навыков по подготовке машин к работе и управлению ими; проведению технического обслуживания, выявлению и устранению их неисправностей.
- формирование умений, необходимых для работы на сельскохозяйственных машинах;
- приобретение базовых навыков в освоении правил выполнения работ на рабочих участках и технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет

декомпозицию задачи (**ИД-1_{ук-1}**);

- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (**ИД-3_{ук-1}**);

- Демонстрирует знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции (**ИД-1_{пк-1}**);

- Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ (**ИД-2_{пк-1}**);

- Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах (**ИД-3_{пк-1}**);

- Демонстрирует знания в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса (**ИД-4_{пк-1}**);

- Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции (**ИД-5_{пк-1}**).

Студент должен:

знать:

- требования, предъявляемые к сельскохозяйственной технике, системы машин для выполнения сельскохозяйственных работ;

- порядок и подготовка машин к работе, принципы использования машин в технологических процессах, основные требования техники безопасности при работе на машинах.

уметь:

- управлять сельскохозяйственными тракторами основных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами, машинно-тракторными агрегатами;

- работать на сельскохозяйственной технике, выявлять недостатки, анализировать технические данные и показатели работы машин;

- определять рациональные параметры и режимы работы сельскохозяйственной техники.

владеть:

- навыками проведения регулировок основных агрегатов колесных и гусеничных тракторов, зерноуборочных и специальных комбайнов, машинно-тракторных агрегатов; проведение операций, диагностики и технического обслуживания.

- методами комплектования технологических агрегатов;
- способами навески сельскохозяйственного оборудования, агрегатов на мобильную технику;
- техникой производства сельскохозяйственных работ;
- анализ результата контроля и оценки качества работы техники.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Эксплуатационная практика «Управление сельскохозяйственной техникой» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практики» – Б2.В.01.03 (У), и определяет направленность (профиль) программы подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Эксплуатация и ремонт машин и оборудования».

Учебная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость практики составляет *3 зачетные единицы, 2 недели, 108 академических часов*. При очной форме обучения учебная практика проводится на 2 курсе во 4 семестре, при заочной форме обучения – на 3 курсе.

5. Содержание практики

- ознакомление студентов с условиями и порядком прохождения практики, инструктаж по технике безопасности при выполнении сельскохозяйственных работ и техническом обслуживании техники; разбивка академической группы на звенья по 4-5 человек;
- повторение правил дорожного движения и основ безопасности выполнения механизированных работ;

- подготовка сельскохозяйственной техники, машин и оборудования к работе, работа на этих машинах в полевых условиях, проверка качества выполненных работ.

- знакомство с общим устройством тракторов, комбайнов и правилами их безопасной эксплуатации. Подготовка к работе и вождение тракторов, комбайнов и другой сельскохозяйственной техники.

- изучение и ознакомление с органами управления и средствами информации тракторов и самоходных технологических машин, овладение работой органов управления тракторов и самоходных технологических машин;

- изучение и отработка навыков по управлению движением и основным рабочим оборудованием тракторов и самоходных технологических машин;

- изучение и отработка навыков по комплектованию технологических агрегатов;

- проверка и обслуживание механизмов систем двигателя, трансмиссии гусеничных и колесных тракторов, назначение и устройство технологических машин, приспособлений;

Овладение и освоение правилами выполнения технологических работ на рабочих участках;

- изучение и овладение приемами технического обслуживания сельскохозяйственной техники и постановки их на хранение;

- оформление отчета и сдача защиты по итогам практики.

Таблица 1

Виды работ и трудоемкость

№ п/п	Наименование раздела	Виды работ и трудоемкость в часах
1	Подготовительный	4
2	Ознакомительный	26
3	Основной	62
4	Заключительный	16
Итого		108

Таблица 2

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

Разделы (этапы) практики	Виды учебной практики	Труд-ть в часах (ЗЕ)	Форма контроля
Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление студентов с условиями и порядком прохождения практики.	4	Собеседование и опрос с подписью по технике безопасности
Ознакомительный	Документальное оформление прибытия. Инструктаж по технике безопасности.	2	Собеседование и опрос с подписью по технике безопасности
	Повторение правил дорожного движения и основ безопасности выполнения механизированных работ;	4	
	Подготовка сельскохозяйственной техники, машин и оборудования к работе, работа на этих машинах в полевых условиях, проверка качества выполненных работ.	8	
	Знакомство с общим устройством тракторов, комбайнов и правилами их безопасной эксплуатации.	4	Ведение журнала. Составление отчета.
	Подготовка к работе и вождение тракторов, комбайнов и другой сельскохозяйственной техники.	4	
Основной	Изучение и ознакомление с органами управления и средствами информации тракторов и самоходных технологических машин, овладение работой органов управления тракторов и самоходных технологических машин.	4	Ведение журнала. Составление отчета.
	Изучение и отработка навыков по управлению движением и основным рабочим оборудованием тракторов и самоходных технологических машин.	12	
	Изучение и отработка навыков по комплектованию технологических агрегатов.	12	
	Проверка и обслуживание механизмов систем двигателя, трансмиссии гусеничных и колесных тракторов, назначение и устройство технологических машин, приспособлений.	12	
	Овладение и освоение правилами выполнения технологических работ на рабочих участках.	12	
Заключительный	Изучение и овладение приемами технического обслуживания сельскохозяйственной техники и постановки их на хранение.	14	Зачет
	Написание и оформление отчета по учебной практике и его защита.	16	

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», реализация компонентного подхода, практика должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с аудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебной практики по управлению сельскохозяйственной техникой по получению первичных профессиональных учений и навыков, студенты во время выездных занятий знакомятся с сельскохозяйственной техникой, применяемыми технологиями по сельскохозяйственным работам, общаются со специалистами, учатся оценивать качественные и количественные показатели технологических операций.

В процессе проведения учебной практики студенты знакомятся с различными приборами, применяемых при проведении технологических операций, с некоторыми аспектами компьютерного моделирования сельскохозяйственных работ.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении теоретических вопросов, необходимых для выполнения практических работ и подготовки к зачету.

При прохождении учебной практики в мастерских рекомендуется широко использовать инструмент, плакаты, видеоматериалы, компьютерные технологии.

Научно – исследовательские технологии. Реализация компетентного подхода должна предусматривать получение во время учебной практики первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся.

В рамках учебной практики студенты:

- повторяют правила дорожного движения и основы безопасности выполнения механизированных работ;
- изучают и знакомятся с органами управления и средствами информации тракторов и самоходных технологических машин, овладевают работой органов

управления тракторов и самоходных технологических машин;

- изучают и отрабатывают навыки по управлению движением и основным рабочим оборудованием тракторов и самоходных технологических машин;

- изучают и отрабатывают навыки по комплектованию технологических агрегатов;

- проверяют механизмы двигателя, трансмиссии гусеничных и колесных тракторов, узнают назначение и устройство технологических машин, приспособлений;

- изучают и овладевают приемами технического обслуживания сельскохозяйственной техники и постановки их на хранение

6. Формы отчетности по практике

По итогам учебной практики студенты, входящие в звено, оформляют единый отчет на звено. Отчет оформляется на листах формата А4 в рукописном или машинописном виде, иллюстрируется photographиями (при наличии), описанием выполняемых технологических операций. Желательно, в отчете привести предложения по совершенствованию выполняемых технологических операций, предусмотренных программой прохождения практики.

Отчетность по результатам учебной практики осуществляется в следующем порядке:

1. Составление чернового варианта отчета.
2. Оформление отчета в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры.
3. Представление отчета на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.
4. Защита отчетов об учебной практике производится в последний день практики. В исключительных случаях при наличии уважительной причины или невыполнения этапов практики устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчета по практике.
5. Учебная практика зачитывается по результатам защиты отчета руководителем учебной практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

№	Семестр (Курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ИД-2_{ук-1}. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
1.	3 (2)	Философия
2.	1 (1)	Начертательная геометрия и инженерная графика
3.	2 (1)	Начертательная геометрия
4.	2 (1)	Инженерная графика
5.	2,3 (1,2)	Материаловедение и технология конструкционных материалов
6.	2,3 (1,2)	Информатика и цифровые технологии
7.	3 (2)	Системы искусственного интеллекта
8.	2,3,4,5 (1,2,3)	Механика
9.	2,3 (1,2)	Теоретическая механика
10.	4 (3)	Теория машин и механизмов
11.	4 (3)	Сопротивление материалов
12.	6 (4)	Электротехника и электроника
13.	8 (4)	Топливо и смазочные материалы
14.	8 (5)	Цифровые технологии в АПК
15.	7 (4)	Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин
16.	6 (5)	Зарубежная сельскохозяйственная техника
17.	7 (3)	Нанотехнологии в АПК
18.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
19.	2 (2)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
20.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
21.	4 (3)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных предприятиях
22.	8 (5)	Преддипломная практика
23.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	6 (4)	<i>Основы управления и безопасности движения</i>
25.	7 (5)	<i>Правила дорожного движения</i>
ИД-3_{ук-1}. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
1.	3 (2)	Философия
2.	1 (1)	Начертательная геометрия и инженерная графика
3.	2 (1)	Начертательная геометрия
4.	2 (1)	Инженерная графика
5.	2,3 (1,2)	Материаловедение и технология конструкционных материалов
6.	7 (5)	Автоматика
7.	2,3 (1,2)	Информатика и цифровые технологии
8.	6 (2)	Психология
9.	2,3,4,5 (1,2,3)	Механика
10.	2,3 (1,2)	Теоретическая механика
11.	4 (3)	Теория машин и механизмов

№	Семестр (Курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
12.	4 (3)	Сопротивление материалов
13.	6 (4)	Электротехника и электроника
14.	7 (4)	Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин
15.	8 (4)	Надежность технологических комплексов
16.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
17.	2 (2)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
18.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
19.	4 (3)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных пред- приятиях
20.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	6 (4)	Основы управления и безопасности движения
22.	7 (5)	Правила дорожного движения
ИД-1_{ПК-1}. Демонстрирует знания по планированию механизированных работ для произ- водства сельскохозяйственной продукции		
1.	2 (1)	Зарубежная сельскохозяйственная техника
2.	5 (3)	Мелиоративные машины
3.	5 (3)	Техническая эксплуатация
4.	4,5 (4,5)	Основы инженерно-технической службы
5.	1,2,4	Учебная практика
6.	6,7 (4,5)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
7.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
8.	6 (4)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных пред- приятиях
9.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2_{ПК-1}. Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ		
1.	7 (4)	Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин
2.	8 (5)	Мелиоративные машины
3.	7 (5)	Техническая эксплуатация
4.	7 (5)	Основы инженерно-технической службы
5.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
6.	2 (2)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
7.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
8.	6 (4)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных пред- приятиях
9.	8 (5)	Преддипломная практика
10.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-3_{ПК-1}. Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-техниче- ских ресурсах		
1.	7 (5)	Материально-техническое обеспечение АПК
2.	7 (5)	Система снабжения сервисного производства в АПК
3.	5 (5)	Проектирование предприятий технического сервиса
4.	5 (5)	Технология машиностроения
5.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
6.	4 (3)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
7.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
8.	8 (5)	Преддипломная практика
9.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-4_{ПК-1}. Демонстрирует знания в освоении современных технологий обеспечения кон- курентоспособности услуг технического сервиса		

№	Семестр (Курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
1.	7 (5)	Материально-техническое обеспечение АПК
2.	7 (5)	Система снабжения сервисного производства в АПК
3.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
4.	4 (3)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
5.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
6.	6 (4)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных пред- приятиях
7.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-5_{ПК-1}. Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции		
1.	7 (4)	Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин
2.	6 (5)	Зарубежная сельскохозяйственная техника
3.	8 (5)	Мелиоративные машины
4.	7 (5)	Техническая эксплуатация
5.	7 (5)	Основы инженерно-технической службы
6.	6 (3)	Испытание сельскохозяйственной техники
7.	6 (3)	Транспорт в сельском хозяйстве
8.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
9.	6 (3)	Эксплуатационная практика. Управление сельскохозяйственной техникой
10.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
11.	6 (4)	Эксплуатационная практика. Технологическая в сельскохозяйственных пред- приятиях
12.	8 (5)	Преддипломная практика
13.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	Пороговый	Достаточный	Повышенный
ИД-2_{УК-1}			
Знания	Знает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>с существенными ошибками</i>	Знает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>с несущественными ошибками</i>	Знает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>на высоком уровне</i>
Умения	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>с существенными затруднениями</i>	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>с некоторыми затруднениями</i>	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи <i>на достаточном уровне</i>
Навыки	Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи <i>на низком уровне</i>	Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи <i>в достаточном объеме</i>	Владеет навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи <i>в полном объеме</i>
ИД-3_{УК-1}			

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	Пороговый	Достаточный	Повышенный
Знания	Знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с <i>существенными ошибками</i>	Знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с <i>несущественными ошибками</i>	Знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>на высоком уровне</i>
Умения	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с <i>существенными затруднениями</i>	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки с <i>некоторыми затруднениями</i>	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>на достаточном уровне</i>
Навыки	Владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>на низком уровне</i>	Владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки в <i>достаточном объеме</i>	Владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки в <i>полном объеме</i>
ИД-1_{ПК-1}			
Знания	Знает о планировании механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции с <i>существенными ошибками</i>	Знает о планировании механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции с <i>несущественными ошибками</i>	Знает о планировании механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>на высоком уровне</i>
Умения	Умеет планировать механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции с <i>существенными затруднениями</i>	Умеет планировать механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции с <i>некоторыми затруднениями</i>	Умеет планировать механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции <i>на достаточном уровне</i>
Навыки	Владеет знаниями по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции <i>на низком уровне</i>	Владеет знаниями по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции в <i>достаточном объеме</i>	Владеет знаниями по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции в <i>полном объеме</i>
ИД-2_{ПК-1}			
Знания	Знает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ с <i>существенными ошибками</i>	Знает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ с <i>несущественными ошибками</i>	Знает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>на высоком уровне</i>
Умения	Умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ с <i>существенными затруднениями</i>	Умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ с <i>некоторыми затруднениями</i>	Умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>на достаточном уровне</i>
Навыки	Владеет обоснованием рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ <i>на низком уровне</i>	Владеет обоснованием рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ в <i>достаточном объеме</i>	Владеет обоснованием рационального состава и потребности в технических средствах для выполнения механизированных работ в <i>полном объеме</i>
ИД-3_{ПК-1}			
Знания	Знает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах с <i>существенными ошибками</i>	Знает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах с <i>несущественными</i>	Знает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах <i>на высоком уровне</i>

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	Пороговый	Достаточный	Повышенный
		<i>ошибками</i>	
Умения	Умеет правильно обосновывать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах с <i>существенными затруднениями</i>	Умеет правильно обосновывать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах с <i>некоторыми затруднениями</i>	Умеет правильно обосновывать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах на <i>достаточном уровне</i>
Навыки	Владеет потребностями сервисных предприятий в материально-технических ресурсах на <i>низком уровне</i>	Владеет потребностями сервисных предприятий в материально-технических ресурсах в <i>достаточном объеме</i>	Владеет потребностями сервисных предприятий в материально-технических ресурсах в <i>полном объеме</i>
ИД-4_{ПК-1}			
Знания	Знает о современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса с <i>существенными ошибками</i>	Знает о современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса с <i>несущественными ошибками</i>	Знает о современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса на <i>высоком уровне</i>
Умения	Умеет демонстрировать знания в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса с <i>существенными затруднениями</i>	Умеет демонстрировать знания в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса с <i>некоторыми затруднениями</i>	Умеет демонстрировать знания в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса на <i>достаточном уровне</i>
Навыки	Владеет знаниями в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса на <i>низком уровне</i>	Владеет знаниями в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса в <i>достаточном объеме</i>	Владеет знаниями в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса в <i>полном объеме</i>
ИД-5_{ПК-1}			
Знания	Знает об эффективном использовании сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции с <i>существенными ошибками</i>	Знает об эффективном использовании сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции с <i>несущественными ошибками</i>	Знает об эффективном использовании сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции на <i>высоком уровне</i>
Умения	Умеет эффективно использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование для производства сельскохозяйственной продукции с <i>существенными затруднениями</i>	Умеет эффективно использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование для производства сельскохозяйственной продукции с <i>некоторыми затруднениями</i>	Умеет эффективно использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование для производства сельскохозяйственной продукции на <i>достаточном уровне</i>
Навыки	Владеет эффективным использованием сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции на <i>низком уровне</i>	Владеет эффективным использованием сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции в <i>достаточном объеме</i>	Владеет эффективным использованием сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции в <i>полном объеме</i>

7.3. Критерии оценивания результатов учебной практики

Промежуточная аттестация практики проводится путем устной защиты письменного отчета, по итогам аттестации выставляется зачет. Для получения зачета, помимо представленного отчета, студент должен продемонстрировать умение и навыки управления сельскохозяйственной техникой, составления машинно-тракторных агрегатов, выбора рациональной схемы движения агрегатов, технического обслуживания и технологической подготовки агрегатов, контроля качества выполнения работ.

Оценка «**зачтено**» выставляется, если студент хорошо/полно отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета; отчет по практике оформлен в соответствии с требованиями кафедры.

Оценка «**не зачтено**» выставляется, если студент не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета, отчет по практике не оформлен в соответствии с требованиями кафедры.

Подведение итогов учебной практики проводится в форме открытой защиты практики студентов перед преподавателем, ответственным за практику и студентами группы.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и в указанные сроки, представившие всю отчетную документацию.

Защита практики представляет собой устный отчет студента-практиканта в виде доклада по итогам прохождения практики, проделанной работы, а также ответы на вопросы преподавателя.

7.4. Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов к промежуточной аттестации по практике

1. Краткий исторический обзор отечественного тракторостроения.
2. Рабочий цикл четырехтактного дизеля.
3. Работа многоцилиндрового двигателя.
4. Кривошипно-шатунный механизм ДВС.

5. Основные части трактора и автомобиля.
6. Механизм газораспределения.
7. Классификация автотракторных двигателей.
8. Основные механизмы и системы двигателя.
9. Основные понятия и определения ДВС.
10. Классификация автомобилей.
11. Классификация тракторов.
12. Краткий исторический обзор развития отечественного автомобилестроения.
13. Рабочий цикл четырехтактного двигателя с внешним смесеобразованием.
14. Система питания.
15. Смазочная система.
16. Система охлаждения.
17. Система пуска.
18. Назначение и классификация трансмиссий.
19. Муфты сцепления, классификация и принцип работы.
20. Коробки передач, назначение, принцип работы.
21. Раздаточные коробки и ходоуменьшители.
22. Промежуточные соединения и карданные передачи.
23. Ведущие мосты колесных тракторов и автомобилей.
24. Главная передача.
25. Дифференциал, назначение и принцип работы.
26. Конечные передачи.
27. Ведущие мосты гусеничных тракторов.
28. Типы ведущих полуосей колесных машин.
29. Назначение и общее устройство ходовой части.
30. Типы подвесок гусеничных и колесных машин.
31. Типы колес. Типы шин и их маркировка.
32. Амортизаторы и их работа.
33. Рулевое управление колесных машин, их классификация.

34. Стабилизация и углы установки управляемых колес.
35. Рулевое управление трактора с шарнирной рамой.
36. Классификация тормозных систем машин.
37. Классификация тормозных приводов машин.
38. Антиблокировочные системы тормозов, назначение и принцип работы
39. Конструкция и работа топливных насосов высокого давления типа ТН и УТН 31.
40. Конструкция и работа регуляторов частоты вращения, двигателей внутреннего сгорания.
41. Запустить двигатель трактора и включить вал отбора мощности.
42. Поднять навеску трактора и подъехать задним ходом к навесному орудию.
43. Выполнить упражнение «змейка».
44. Заехать задним ходом в гаражные ворота.
45. Подъехать задним ходом к прицепу.
46. Проехать задним ходом между учебных фишек.
47. Проехать на третьей передаче между учебных фишек.
48. Выполнить упражнение, остановка и трогания с места на подъеме.
49. Припарковать трактор передним ходом между учебных фишек.
50. Припарковать трактор задним ходом между учебных фишек.
51. Выполнить упражнение, въезд в бокс.
52. Выполнить упражнение, разворот.
53. Проверить уровень масла, воды, топлива. Запустить двигатель трактора.
54. Запустить двигатель. Проехать на четвертой передаче, проверить эффективность торможения трактора.
55. Запустить двигатель трактора, проверить температуру воды и давление масла в двигателе.

8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) Основная литература:

1. Валиев А.Р. «Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация». / А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров, С.М. Яхин. СПб.: Лань, 2017. <http://e.lanbook.com/book/92999>.
2. Гуляев В.П. «Сельскохозяйственные машины. Краткий курс». СПб.: Лань, 2017.
3. Кленин Н. И. «Сельскохозяйственные машины»: учебник. - Москва: "КолосС", 2008.
4. Максимов И.И. «Практикум по сельскохозяйственным машинам». СПб.: Лань, 2015. <http://e.lanbook.com/book/60045>.
5. Труфляк Е.В. «Современные зерноуборочные комбайны». / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. СПб.: Лань, 2017. <http://e.lanbook.com/book/91281>.
6. Шихсаидов Б.И. «Сельскохозяйственные машины. Теория и расчёт рабочих органов сельскохозяйственных машин»: учебное пособие / Б.И. Шихсаидов, А.Х. Бекеев, Ч.М. Мутуев. Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2015. <https://e.lanbook.com/book/113012>.

б) Дополнительная литература:

1. Байбулатов Т.С. «Транспорт в сельскохозяйственном производстве»: учебное пособие / Т.С. Байбулатов. Махачкала: ДагГАУ, 2018. <https://e.lanbook.com/book/113020>
2. Спицин И. А. «Сельскохозяйственная техника и технологии»: учебник / И. А. Спицин, А. Н. Орлов, В. В. Лященко и др.; Москва: "КолосС", 2006.
3. Шихсаидов Б.И. «Сельскохозяйственные машины. Теория и расчёт рабочих органов сельскохозяйственных машин»: учебное пособие / Б.И. Шихсаидов, А.Х. Бекеев, Ч.М. Мутуев. Махачкала: ДагГАУ им. М.М. Джембулатова, 2015. <https://e.lanbook.com/book/113012>.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет: ООО «Энергоинформ». Договор № 524/148/2016 от 21.10.2015 г. – ежегодное пролонгирование;

2. **Office Standard 2010: Microsoft Open License:** 61137897 от 2012-11-08 – бессрочная;

3. **Windows 7 Professional:** Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 – бессрочная;

4. Условия предоставления услуг **Google Chrome**.

Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google»;

5. **Mozilla Firefox** – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org;

6. **Zip. License for use and distribution** [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov;

7. **Adobe Acrobat Reader** программа для работы с документами в формате *.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated. <https://www.adobe.com/ru>

8. **Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations** и другие антивирусные программы. По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.

9. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК) <http://sdmz.gvc.ru> – рекомендация Департамента научно-технологической политики МСХ РФ.

10. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН) <http://atlas.msx.ru> – рекомендация Департамента научно-технологической политики МСХ РФ.

11. ИС «Сельхозтехника». ООО «Агробизнесконсалтинг». Договор № 880/47/2015 от 24.02.2015 «О передаче неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение».

12. AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite. Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала.

13. Система трехмерного проектирования КОМПАС-3D V16. ООО «Аккон-Юг». Сублицензионный договор № 88-Р15 от 27.10 2015 г. «О предоставлении неисключительной (простой) лицензии на программное обеспечение».

14. Turbo Pascal School Pak. В свободном доступе: <http://sun-school.mmcs.sfedu.ru/courses>

15. Pascal ABC.NET. В свободном доступе: <http://mmcs.sfedu.ru>.

9. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 115 от 17.03.2020 г. с 15.04.2020 г. до 14.04.2021 г.
2.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направления: Инженерно-технические науки	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022 г. с 15.04.2022 г. до 15.04.2023 г.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 47 от 20.01.2020 с 01.02.2020 г. до 01.02.2021 г.
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени.
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013 г. Без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017 г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021 г С 18.02.2022 по 17.02.2023 г.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Для эффективного проведения практики по управлению сельскохозяйственной техникой по получению первичных профессиональных умений и навыков предусмотрены – ангары с техникой и оборудованием инженерного факультета:

- учебный класс базовой кафедры на производстве в АО «Дагагролизинг»;
- тракторы, гусеничные и колесные, мелиоративные и строительная техника в машинно – тракторной компании АО «Дагагролизинг» с МТК сел. Туршунай Бабаюртовского района;
- техника учебно – опытного хозяйства Дагестанского ГАУ.

Выездные занятия обеспечиваются транспортом хозяйственной службой университета по заявке кафедры.

11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью компьютера для персонального сопровождения во время прохождения аттестации:

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости, поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Титульный лист отчета по учебной практике

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

Инженерный Факультет

Кафедра сельскохозяйственные машины и технология
конструкционных материалов

Направление подготовки

35.03.06 «Агроинженерия»

направленность «Эксплуатация и ремонт машин и оборудования»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики студентов

Эксплуатационная практика.

«УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКОЙ»

Студент _____ группы _____
(Фамилия, инициалы)

Руководитель практики (должность) _____
(Фамилия, инициалы)

Отметка о сдаче зачета _____

Махачкала 2023 г.

Содержание отчета

студента о прохождении учебной практики

1. Введение (где описывается цель и задачи практики, актуальность прохождения практики).
2. Общая характеристика объектов, на базе которых проходят занятия.
3. Краткий обзор оборудования и инструмента, используемых при обработке конструкционных материалов.
4. Описание технологических операций (в которых студент принимает участие).
5. Предложения по совершенствованию приемов выполнения технологических операций.
6. Заключение (описываются, какие навыки приобрели в результате прохождения учебной практики, ставятся подписи студентов, входящих в звено).
7. Список использованной литературы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от Университета

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Учебной практики

(указать вид практики)

(тип практики.....)

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность 35.03.06 «Агроинженерия»
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра «Сельскохозяйственные машины и ТКМ»

Направление подготовки: 35.03.06 «Агроинженерия»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на ____ вид ____ практику (указать тип практики)

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса

учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____
(указывается полное наименование структурного подразделения Университета / профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с « ____ » _____ 202__ г. по « ____ » _____ 202__ г.

1. Цель прохождения практики: *получение общего представления о предприятии, организации, учреждении; о месте и роли будущего специалиста в структуре объекта практики;*

2. Задачи практики:

- 2.1 *общее ознакомление с предприятием, его структурой и функциями, внешними и внутренними связями;*
- 2.2 *ознакомление с производственной деятельностью;*
- 2.3 *знакомство с материально-технической базой объектов практики;*
- 2.4 *получение первичных навыков научно-исследовательской работы.*

3. Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

- 3.1 *Знакомство с руководством предприятия, назначение руководителя практики и представление его практикантам.*
- 3.2 *Ознакомление с предприятием, с режимом работы и внутренним распорядком;*
- 3.3 *Изучение структуры управления, требованиями предъявляемым к должностям и профессиям на конкретном предприятии.*

4. Планируемые результаты практики:

- 4.1 *знать структуру предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий; характеристику материально-технической базы объектов практики.*

4.2 уметь использовать полученные при прохождении практики знания и навыки для успешного и мотивированного освоения ОП.

4.3 владеть основными правилами техники безопасности и охраны труда.

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от « ____ » _____ 202 ____ г., № ____)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от профильной организации

« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от Университета

« ____ » _____ 20 ____ г.

Задание принято к исполнению: _____
(подпись обучающегося)

« ____ » _____ 202 ____ г.