

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2025 12:38:49

Уникальный программный ключ

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Факультет технического сервиса в АПК

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.06 – Агроинженерия**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
В.В. Мяло
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
Е.В. Демчук
«23» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной практики
Б2.В.01.01(У) Эксплуатационная практика
(по управлению сельскохозяйственной техникой)**

Направленность (профиль) «Цифровые системы в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины агроинженерии
кафедра -

Разработчик (и) РП:

старший преподаватель



С.В. Захаров

Внутренние эксперты:

Председатель МК 35.03.06,
ст. преподаватель



А.Г. Кулаева

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

Содержание

Введение
1 Цели практики
2 Задачи практики
3 Место практики в структуре ОПОП
4 Тип и способ проведения практики
5 Место и время проведения практики
6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики
7 Структура и содержание практики
7.1 Структура практики
7.2 Содержание практики
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)
9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики
9.2 Процедура аттестации
10 Материально-техническое обеспечение практики
11 Кадровое обеспечение учебного процесса
11.1 Требование ФГОС
11.2 Кадровое обеспечение практики
12 Обеспечение учебного процесса
13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия квалификация «бакалавр», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 813.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

1 Цели практики

Целью практики является формирование у бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия компетенций, направленных на закрепление, углубление и дополнение знаний, полученных на теоретических занятиях по изучению тракторов и сельскохозяйственной техники; приобретение опыта в проведении основных эксплуатационных регулировок и операций технического обслуживания; приобретение навыков управления гусеничными и колесными тракторами, а также сельскохозяйственной техникой в объеме, необходимом для получения квалификации тракториста-машиниста.

2 Задачи практики

Задачами практики являются:

- приобретение умений по выполнению операций технического обслуживания; приобретение практических навыков по подготовке трактора и комбайна к работе, пуску двигателя; освоение приёмов управления тракторами различных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами, комплектования и управления машинно-тракторными агрегатами.

- изучение основных правил техники безопасности при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин, приобретение навыков по оценке их технического состояния и готовности к выполнению механизированных работ, освоение правил технического обслуживания тракторов.

3 Место практики в структуре ОПОП

Эксплуатационная практика (по управлению сельскохозяйственной техникой) относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Освоение эксплуатационной практики (по управлению сельскохозяйственной техникой) базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули): Тракторы и автомобили; Машины и оборудование в растениеводстве».

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

4 Тип и способ проведения практики

Тип практики - учебная эксплуатационная практика (по управлению сельскохозяйственной техникой).

Способ проведения - стационарная.

5 Место и время проведения практики

Место проведения практики – практика проводится: на полигоне парка учебных машин, имеющего специально оборудованные площадки, в учебных лабораториях и учебно-опытном хозяйстве университета.

Практика проводится после окончания экзаменационной сессии 4 семестра 2 курса

6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения эксплуатационной практики (по управлению сельскохозяйственной техникой) обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной практики (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 (УК-1) Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.
		ИД-2 (УК-1) Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	нахождение и анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	нахождения и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		ИД-3 (УК-1) Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	рассмотрение возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
		ИД-4 (УК-1) Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок. Отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		ИД-5 (УК-1) Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	определение и оценку последствия возможных решений задачи	определять и оценивать последствия возможных решений задачи	определения и оценки последствия возможных решений задачи
	Способен осуществлять	ИД-1 (УК-3) Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.
		ИД-2 (УК-3) Понимает особенности	особенности поведения выделенных групп	Понимать особенности поведения	Понимания особенности поведения

УК-3	социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).
		ИД-3 (УК-3) Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	результаты (последствия) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.	предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	предвидения результатов (последствия) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.
		ИД-4 (УК-3) Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участие в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
		Профессиональные компетенции			
ПК-4	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПК-4} Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	обеспечение работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин
		ИД-2 _{ПК-4} Организует и проводит технический осмотр и анализ результатов проверок технического состояния машин и оборудования	Организацию и проведение технического осмотра и анализ результатов проверок технического состояния машин и оборудования	Организовывать и проводить технический осмотр и анализ результатов проверок технического состояния машин и оборудования	Организации и проведения технического осмотра и анализа результатов проверок технического состояния машин и оборудования
		ИД-3 _{ПК-4} Планирует	Планирование и	Планировать и	Планирования и

		и организует работу постов и участков технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	организацию работы постов и участков технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	организовывать работу постов и участков технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	организации работы постов и участков технического обслуживания и ремонта машин и оборудования
ПК-6	Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы	ИД-1 _{ПК-6} Планирует механизированные сельскохозяйственные работы	планирование механизированных сельскохозяйственных работ	планировать механизированные сельскохозяйственные работы	Планирования механизированных сельскохозяйственных работы
		ИД-2 _{ПК-6} Организует обеспечение топливосмазочными материалами, подбор исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	Организацию обеспечения топливосмазочными материалами, подбор исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	Организовывать обеспечение топливосмазочными материалами, подобрать исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	Организации обеспечения топливосмазочным и материалами, подбора исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники
		ИД-3 _{ПК-6} Способен подбирать необходимые агрегаты и технологии для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	Подбор необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	подбирать необходимые агрегаты и технологии для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	Подбора необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций		Формы и средства контроля формирования компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный		средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено			Зачтено	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-1	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	не знает анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	1.плохо знает анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи 2. знает анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи 3. знает на высоком уровне анализ задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		Ситуационная задача	
		Наличие умений	анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	1. плохо умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. 2. умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. 3. умеет хорошо анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	не имеет навыков анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	1. имеет слабые навыки анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи 2. имеет навыки анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи 3. имеет отличные навыки анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
	ИД-2 _{УК-1}	Полнота знаний	нахождение и анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не знает нахождение и анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи	1.плохо знает нахождение и анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи 2. знает нахождение и анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи 3. отлично знает нахождение и анализ информации.		Ситуационная задача	

		Наличие умений	находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	необходимой для решения поставленной задачи 1. плохо умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи 2. умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи 3. хорошо умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
		Наличие навыков (владение опытом)	нахождения и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Нет навыков нахождения и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	1. плохие навыки нахождения и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи 2. имеет навыки нахождения и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи 3. отличные навыков нахождения и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
	ИД-3 _{УК-1}	Полнота знаний	рассмотрение возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не знает рассмотрение возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	1. плохо знает рассмотрение возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 2. знает рассмотрение возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 3. на высоком уровне знает рассмотрение возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Ситуационная задача
		Наличие умений	рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	1. плохо умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 2. умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 3. на высоком уровне умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	
		Наличие навыков (владение опытом)	рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Нет навыков рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	1. имеет слабые навыки рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 2. имеет навыки рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 3. имеет высокие навыки рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	
	ИД-4 _{УК-1}	Полнота знаний	грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не знает как грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	1. плохо знает как грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности 2. знает как грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности 3. знает как грамотно, логично, аргументировано	Ситуационная задача

					формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
		Наличие умений	грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	1. плохо умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности 2. умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности 3. на высоком уровне умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Нет навыков грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	1. имеет слабые навыки грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности 2. имеет навыки грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности 3. имеет высокие навыки грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки. Отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
	ИД-5 _{УК-1}	Полнота знаний	определение и оценку последствия возможных решений задачи	Не знает определение и оценку последствия возможных решений задачи	1. плохо знает определение и оценку последствия возможных решений задачи 2. знает определение и оценку последствия возможных решений задачи 3. знает определение и оценку последствия возможных решений задачи	Ситуационная задача
		Наличие умений	определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Не умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи	1. плохо умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи 2. умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи 3. на высоком уровне умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи	
		Наличие навыков (владение опытом)	определения и оценки последствия возможных решений задачи	Нет навыков определения и оценки последствия возможных решений задачи	1. имеет слабые навыки определения и оценки последствия возможных решений задачи 2. имеет навыки определения и оценки последствия возможных решений задачи 3. имеет высокие навыки определения и оценки последствия возможных решений задачи	
УК-3	ИД-1 _{УК-3}	Полнота знаний	понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для	Не знает эффективность использования стратегии сотрудничества для	1. плохо знает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Ситуационная задача

			достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	2. знает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 3. на высоком уровне знает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
		Наличие умений	эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Не умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	1. плохо умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 2. умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 3. на высоком уровне умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
		Наличие навыков (владение опытом)	эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Нет навыков эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	1. имеет слабые навыки эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 2. имеет навыки эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. 3. имеет высокие навыки эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
	ИД-2 _{ук-3}	Полнота знаний	особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	Не знает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	1. плохо знает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). 2. знает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). 3. на высоком уровне знает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).	Ситуационная задача
		Наличие умений	Понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует,	Не понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует,	1. плохо понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в	

				команды	команды 3. имеет высокие навыки взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	
ПК-4	ИД-1 _{ПК-4}	Полнота знаний	обеспечение работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Не знает обеспечение работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	1. плохо знает обеспечение работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин 2. знает обеспечение работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин 3. на высоком уровне знает обеспечение работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Ситуационная задача
		Наличие умений	обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Не умеет обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	1. плохо умеет обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин 2. умеет обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин 3. на высоком уровне умеет обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	
		Наличие навыков (владение опытом)	обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Не имеет навыков обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	1. имеет слабые навыки обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин 2. имеет навыки обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин 3. имеет высокие навыки обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	
	ИД-2 _{ПК-4}	Полнота знаний	Организацию и проведение технического осмотра и анализ результатов проверок технического состояния машин и оборудования	Не знает организацию и проведение технического осмотра и анализ результатов проверок технического состояния машин и оборудования	1. Плохо знает организацию и проведение технического осмотра и анализ результатов проверок технического состояния машин и оборудования 2. Знает организацию и проведение технического осмотра, и анализ результатов проверок технического состояния машин и оборудования 3. Хорошо знает организацию и проведение технического	Ситуационная задача

[illegible]

				работ	сельскохозяйственных работ 3. на высоком уровне знает планирование механизированных сельскохозяйственных работ	
		Наличие умений	планировать механизированные сельскохозяйственные работы	Не умеет планировать механизированные сельскохозяйственные работы	1. плохо умеет планировать механизированные сельскохозяйственные работы 2. умеет планировать механизированные сельскохозяйственные работы 3. умеет планировать механизированные сельскохозяйственные работы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Планирования механизированных сельскохозяйственных работы	Не имеет навыков планирования механизированных сельскохозяйственных работы	1. имеет слабые навыки планирования механизированных сельскохозяйственных работы 2. имеет навыки планирования механизированных сельскохозяйственных работы 3. имеет высокие навыки планирования механизированных сельскохозяйственных работы	
	ИД-2ПК-6	Полнота знаний	Организацию обеспечения топливосмазочными материалами, подбор исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	Не знает организацию обеспечения топливосмазочными материалами, подбор исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	1. Плохо знает организацию обеспечения топливосмазочными материалами, подбор исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники 2. Средне знает организацию обеспечения топливосмазочными материалами, подбор исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники 3. Хорошо знает организацию обеспечения топливосмазочными материалами, подбор исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	Ситуационная задача
		Наличие умений	Организовывать обеспечение топливосмазочными материалами, подбирать исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	Не умеет организовывать обеспечение топливосмазочными материалами, подбирать исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	1. Плохо умеет организовывать обеспечение топливосмазочными материалами, подбирать исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники 2. Средне умеет организовывать обеспечение топливосмазочными материалами, подбирать исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники 3. Хорошо умеет организовывать обеспечение топливосмазочными материалами, подбирать исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	
		Наличие навыков (владение опытом)	Организации обеспечения топливосмазочными материалами, подбора исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	Не имеет навыков организации обеспечения топливосмазочными материалами, подбора исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	1. Плохие навыки организации обеспечения топливосмазочными материалами, подбора исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники 2. Средние навыки организации обеспечения топливосмазочными материалами, подбора исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники 3. Хорошие навыки организации обеспечения топливосмазочными материалами, подбора исполнителей для диагностирования и технической эксплуатации техники	

	ИД-ЗПК-6	Полнота знаний	Подбор необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	Не знает подбор необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	техники 1. Плохо знает подбор необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ 2. Средне знает подбор необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ 3. Хорошо знает подбор необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	Ситуационная задача
		Наличие умений	подбирать необходимые агрегаты и технологии для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	Не умеет подбирать необходимые агрегаты и технологии для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	1 Плохо умеет подбирать необходимые агрегаты и технологии для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ 2. Средне умеет подбирать необходимые агрегаты и технологии для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ 3. Хорошо умеет подбирать необходимые агрегаты и технологии для эффективного выполнения механизированных	
		Наличие навыков (владение опытом)	Подбора необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	Не имеет навыков подбора необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	1. Плохие навыки подбора необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ 2. Средние навыки подбора необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ 3. Хорошие навыки подбора необходимых агрегатов и технологий для эффективного выполнения механизированных сельскохозяйственных работ	

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.
- обеспечение работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин.
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (6 недель), 324 часа.

Таблица 2 – Разделы эксплуатационной практики (по управлению сельскохозяйственной техникой), виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности.	Устный опрос
2	работа № 1 трактор МТЗ - 82	Инструктаж по технике безопасности. Изучение общего устройства, регулировок, операций технического обслуживания трактора МТЗ - 82	Составление отчета, зачет
3	работа № 2 трактор К - 701	Инструктаж по технике безопасности. Изучение общего устройства, регулировок, операций технического обслуживания трактора К - 701	Составление отчета, зачет
4	работа № 3 Основная обработка почвы	Агротехнические требования к основной обработке почвы. Машины для основной обработки почвы. Подготовка плуга к работе	Составление отчета, зачет
5	работа № 4 Посев сельскохозяйственных культур	Агротехнические требования к проведению посева.	Составление отчета, зачет
6	работа № 5 Внесение минеральных удобрений	Способы внесения удобрений и агротехнические требования.	Составление отчета, зачет
7	работа № 6 Химическая защита растений	Методы и способы химической защиты от вредителей и болезней. Проверка технического состояния прицепного опрыскивателя.	Составление отчета, зачет
8	работа № 7 Уборка зерновых культур	Агротехнические требования.	Составление отчета, зачет
9	работа № 8 Послеуборочная обработка зерна	Агротехнические требования к очистке и сушке зерна.	Составление отчета, зачет
10	Учебное вождение	Органы управления, вождение	Выполнение упражнений, зачет
11	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	Зачет

7.2 Содержание практики

Содержание практики определяется заданием, разрабатываемым кафедрой, которое выдается перед прохождением практики.

Практическая работа № 1 Трактор МТЗ - 82

Изучить общее устройство трактора, газораспределительный механизм, механизм рулевого управления, ходовую часть трактора.

1. Осмотреть и проверить готовность инструментов, приборов и приспособлений для выполнения работы на тракторе.
2. Отрегулировать газораспределительный механизм:
 - изучить на тракторе МТЗ-82 (без разборки) размещение и взаимную связь, работу газораспределительного механизма,
 - произвести регулировку распределительного вала и клапанов газораспределительного механизма.
3. Отрегулировать механизмы рулевого управления и тормозов для трактора МТЗ-82:
 - проверить техническое состояние рулевого управления,
 - отрегулировать рулевой механизм и рулевой привод,
 - отрегулировать тормоза.
4. Отрегулировать узлы ходовой части трактора МТЗ-82:
 - изучить устройство передних и задних колес, проверить их техническое состояние, состояние узлов ходовой части, провести техническое обслуживание,
 - проверить и отрегулировать сходжение передних колес,
 - проверить давление в пневматических шинах, разобрать шину и проверить состояние камеры, собрать шину, накачать воздух и установить нужное давление,
 - установить колеса на различную ширину колеи.
5. Составить отчет о работе согласно методическому указанию к учебной практике.
6. Сдать рабочее место инструктору в полном порядке и комплектности.
7. Составление отчета.
 - Запишите необходимые данные из характеристики трактора МТЗ-82.
 - Кратко изложите содержание выполненных работ.
 - Выполните:
 - схему расположения клапанов,
 - схему гидроусилителя руля.

Практическая работа № 2 Трактор К-701

Изучить общее устройство трактора, периодичность и содержание технических обслуживаний трактора, рабочее оборудование трактора [3,4].

1. Осмотреть и проверить готовность инструментов, приборов и приспособлений для выполнения работ на тракторе.
2. Техническое обслуживание № 1 трактора К-701 выполнить в полном объеме.
3. Изучить рабочее оборудование трактора:
 - устройство раздельно-агрегатной гидравлической системы и отрегулировать ее.
 - устройство вала отбора мощности (ВОМ) и ознакомиться с проведением технического обслуживания.
4. Составить отчет о работе согласно методическому указанию к учебной практике по тракторам и автомобилям.
5. Сдать рабочее место инструктору в полном порядке и комплектности.
6. Оформите отчет по рабочему месту:
 - дайте техническую характеристику трактора К-701;
 - выполните принципиальную схему гидросистемы;
 - опишите порядок выполнения операций ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3;
 - составьте карту смазки трактора.
7. Сдайте рабочее место инструктору в полном порядке и комплектности.

Практическая работа № 3. Основная обработка почвы

Агротехнические требования к основной обработке почвы. Подготовка поля к работе: разбивка поля на загоны, выделение поворотных полос, выбор способа и направления движения агрегата, разметка линий первого прохода.

Машины для основной обработки почвы. Проверка технического состояния полунавесных и навесных плугов.

Подготовка плуга к работе. Регулировка механизмов приспособления плуга с трактором. Составление агрегата. Настройка плуга на заданную глубину обработки почвы. Работа на пахотном агрегате.

Практическая работа № 4. Посев сельскохозяйственных культур

Агротехнические требования к проведению посева. Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялок. Регулировка сеялки на заданную норму высева. Расстановка сошников на заданное междурядье. Регулировка глубины хода сошников. Составление агрегата. Расчёт и установка длины вылета маркеров и следоуказателя. Подготовка поля к работе. Работа агрегата. Определение качества посева.

Практическая работа № 5. Внесение минеральных удобрений

Способы внесения удобрений и агротехнические требования. Проверка технического состояния разбрасывателя минеральных удобрений. Подготовка его к работе. Настройка на заданную норму и равномерность разбрасывания. Работа машины. Проверка влияния скорости движения агрегата на продольную равномерность внесения удобрений. Оценка качества работы.

Практическая работа № 6. Химическая защита растений

Методы и способы химической защиты от вредителей и болезней. Агротехнические требования.

Проверка технического состояния прицепного опрыскивателя. Расстановка распылителей на штангах. Самозаправка машины водой и ядохимикатами. Настройка машины на заданную норму расхода рабочей жидкости. Опрыскивание растений. Проверка качества распыла жидкости.

Практическая работа № 7. Уборка зерновых культур

Агротехнические требования. Подготовка зерноуборочного комбайна к работе. Регулировка высоты среза и давления копирующих башмаков на почву. Проведение, в соответствии с заданными рекомендациями, установок и регулировок молотильного аппарата. Регулировки механизмов очистки зернового вороха. Проверка состояния элеваторов, цепных и ременных приводов. Регулировка предохранительных устройств. Проверка работы гидравлики, электрооборудования и сигнализации. Подготовка поля к работе: разбивка на загоны, выделение поворотных полос, обоснование способа и направления движения комбайна. Работа зерноуборочного комбайна. Методика оценки качества уборки, обмолота зерновых культур. Техническое обслуживание и постановка зерноуборочных машин на хранение.

Практическая работа № 8. Послеуборочная обработка зерна

Агротехнические требования к очистке и сушке зерна. Машины для предварительной, первичной и вторичной очистки зернового вороха; современное состояние технологии очистки, вентилирования, сушки зерна; описание конструкции, наладка и регулировка техпроцессов существующих установок и машин для сушки зерна.

Учебное вождение включает в себя следующие элементы:

1. Проверку состояния трактора:
 - заправку топливом, водой, маслом;
 - ознакомление с местами смазки различных узлов.
2. Ознакомление с органами управления трактора:
 - всеми рычагам и педалями;
 - приборами в кабине трактора.
3. Пуск дизельного двигателя.
4. Вождение трактора:
 - трогание с места;
 - езда по прямой на различных передачах;
 - езда задним ходом по прямой;
 - въезд в ворота передним и задним ходом;

- подъезд к орудию задним ходом.
 5. Приведение трактора в порядок (очистка от грязи и пыли).
 После каждого занятия по вождению тракторов студент предъявляет инструктору карточку учета вождения для выставления оценки.

В процессе прохождения практики и при составлении отчета студент должен использовать рекомендуемый кафедрой перечень литературы

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему зачёта.

В процессе прохождения практики студенты оформляют отчёт по каждой теме. В отчёте отражаются: тема работы, ее цель, применяемые машины, приборы, оборудование, материалы и инструменты, основные технические и технологические регулировки машин, порядок составления машинно-тракторных агрегатов и подготовка их к работе, схема разбивки поля на загоны, выбор способа и направления движения агрегата, агротехнические требования на выполнение операций, методика оценки качества выполняемых работ в соответствии с типовыми операциями, технологиями. Выводы.

Зачёт по практике проводится в форме защиты отчётов по выполненным работам. По результатам защиты выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной практике, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

Оценка «не зачтено» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по практике, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Оценку «зачтено» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал практики. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 – Агроинженерия

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	<u>Агроинженерия</u>
протокол № <u>19</u> от <u>12.05.2021</u>	
Зав. кафедрой	<u> В.В. Миронов</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 - Агроинженерия;	
протокол № <u>9</u> от <u>26.05.2021</u>	
Председатель МКН – 35.03.06	<u> А.Т. Кравцов</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
<u>Лазарев Юрий Васильевич</u> <u>глава КФХ "Лазарев Ю.В. "Юрмич"</u>	
	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

10 Материально-техническое обеспечение практики

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Лаборатория технической диагностики «Литейка»	Специализированная учебная аудитория для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Оборудование: Диагностическое оборудование, Двигатель ЗМЗ-53, Тракторы: К-700, ДТ-75, МТЗ-80, Автомобиль УАЗ. индикатор расхода газов КИ-13671, компрессометр КИ-861, прибор К-69М НИИАТ, Четырехкомпонентный газоанализатор ИНФРАКАР, Тормозной стенд с двигателем ЗМЗ-53, Импульс-12М, Универсальный сканер KTS-540 Websonik, с набором адаптеров, Набор для измерения давления в топливной системе автомобилей SL 002, Газоанализатор 4-компонентный Инфракар М1-01 (CO, CH, CO2), Трактор ВТ-240 «Кузя».
Аудитория № 48 учебный корпус №3	Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран). Оборудование для птицеводства, свиноводства и создания микроклимата в животноводческом помещении» (фирмы Биг Дачмен, Германия). Плуг ПН-4-35 с набором корпусов для различных видов вспашки, Секция луцильника ЛДГ-10. Макет рабочего органа культиватора «Степняк», Макет сошника сеялки «SOWER», Плакат размером формата А1 с изображением агрегата комбинированного почвообрабатывающего «Степняк», Плакат размером формата А1 с изображением сеялки универсальной зерновой «SOWER-360М».
Аудитория № 49 учебный корпус №3	Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран). Приборы: разрез колёсного трактора, разрез гусеничного трактора, разрез двигателей, разрезы отдельных механизмов систем питания, охлаждения, смазки, пуска, разрезы и действующие макеты отдельных механизмов трансмиссии, шасси, гидро и пневмооборудования . Специальное оборудование: автомобиль для дорожных испытаний, трактор оборудованный специальной измерительной аппаратурой МТЗ-82, Т-150, Т150К, ДТ-75М, МТЗ-80, К7001, лабораторные стенды: стенд для испытания элементов систем электрооборудования КИ 968М, тормозные стенды для испытания двигателей, стенд для испытания и регулировки форсунок КИ-3333,

	стенд для испытания плунжерных пар КИ-759, стенды для испытания и регулировки топливных насосов высокого давления, стенд с беговыми барабанами КИ 4856.
Аудитория №50 учебный корпус №3	Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук. Оборудование: Панель информационная комбайна Вектор 410 ПИ-142, Панель приборная ПП_Д680-02, Фильтр топливный, Фильтр масляный FI №11004919, Цилиндр тормозной. Цилиндр пневматический K55250, Редуктор привода масляного насоса FGM-20, Блок гидравлический СХР 22930-03, Корпус силового привода подбарабана, Муфта включения главного шкива, Гидроцилиндр выноса мотвила ГА-81000-09-01, Гидроцилиндр подъема/опускания наклонной камеры РСМ-10.09.02.100Б, Гидроцилиндр подъема мотвила ГЦ 63.500.16.000, Гидроцилиндр вибрационной ГА-93000-08, Плунжер гидравлический, Насос моноблочный OMR -50N-2 шт., Корпус блока гидравлического СХР-22930-03, Муфта разъединительная, Редуктор привода шнека бункера, Насос-дозатор НКUS 125/4-160, Гидрораспределитель 2РЭ50-00У1, Клапан предохранительный, Клапан электрический 424А17А090В01, Ручка многофункциональная, Реле 738.3747-20, Датчик положения ДП-01, Датчик оборотов Д-014, Датчик давления масла ММ 355, Термостат, Преобразователь напряжения, Датчик оборотов Д014-1 П4МЗ.850.023ГЦ, Реле 753.377, Панель информационная комбайна Дон-680, Привод стеклоочистителя, Электропривод крышек бункера, Датчик потерь зерна пьезоэлектрический ДЗПП-1, Датчик сигнализатора температуры ТМШ -12, Кнопка массы, Вариатор контрпривода МСУ, Звездочка привода домолачивающего однорядной 1680208ЕК1012С17-2шт, Стояночный тормоз (в сборе), Редуктор бортовой (правый), Дисковой тормоз (рабочий), Стояночный тормоз в разрезе, Вариатор привода вентилятора очистки, Шкив контрпривода, Валец с металлодетектором, Муфта храповая комбайна Дон -680, Радиатор масляный, Редуктор контрпривода, Редуктор барабана, Металоуловитель комбайна Дон-680, Пружины стабилизационные, Ролик натяжной, Звездочка редуктора. Косилка ротационная навесная ЖТТ-2,8 «Strige», Пресс-подборщик рулонный «Pelikan» ППП-120, Комбайн кормоуборочный полуприцепной КСД-2,0 «Sterh». Трактор BUNLER VERSATILE 2375.
Аудитория №52 учебный корпус №3	Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Оборудование: Почвенный канал; Макет сошниковой группы сеялки СУПН-8.
Аудитория №53 учебный корпус №3	Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и

	промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук. Оборудование: Кормоуборочный комбайн BiG X 700, Подборщик под травяной сенаж EasyFlow 300 S, Приставка кукурузная сплошного среза EasyCollect 750-2, Пресс-подборщик рулонный Comprima CF 155XC, Косилка-плющилка прицепная EasyCut 3201 CV, Валкователь роторный Swadro TS 680, Ворошитель роторный KW 6.72/6, Модель для обучения «Брус EasyCut в разрезе», Модель ротора KW, Модель ротора валковообразная Swadro.

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

12 Обеспечение учебного процесса

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

**ПЕРЕЧЕНЬ
литературы, рекомендуемой
для изучения практики
Б2.В.01.01(У) Эксплуатационная практика
(по управлению сельскохозяйственной техникой)
35.03.06.2 – Цифровые системы в АПК**

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1080422 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Есипов, В. И. Сельскохозяйственные машины. Основы расчета машин для возделывания и уборки зерновых культур : учебное пособие / В. И. Есипов, А. М. Петров, С. А. Васильев. — Самара : СамГАУ, 2018. — 173 с. — ISBN 978-5-88575-539-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113431 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Иванов, Ю. Г. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум : учебное пособие / Ю. Г. Иванов, Р. Ф. Филонов, Д. Н. Мурусидзе. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011150-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010071 – Режим доступа: по подписке..	https://znanium.com
Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 280 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010345-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/984031 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Машины и оборудование в животноводстве : учеб. пособие / Ю.А. Мирзоянц, Р.Ф. Филонов, Н.А. Середа [и др.] ; под ред. Ю.А. Мирзоянца. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 439 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a152433353727.37053223 . - ISBN 978-5-16-013120-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/914066 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Механизация и технология животноводства : учебник / В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 585 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1074181 – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com/
Поливаев, О. И. Теория трактора и автомобиля : учебник / О. И. Поливаев, В. П. Гребнев, А. В. Ворохобин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-2033-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168922 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4582-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122188 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Баширов, Р. М. Автотракторные двигатели: конструкция, основы теории и расчета : учебник / Р. М. Баширов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2741-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167457 (— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com

Животноводство : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168635 Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Кленин Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. — Москва : КолосС, 2008. — 815 с.	НСХБ
Кутьков, Г. М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства : учебник / Г.М. Кутьков. — 2 изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 506 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com].— (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/974 . - ISBN 978-5-16-006053-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/939541 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Машины для уборки и обработки зерна / Е. В. Демчук, В. С. Коваль, А. В. Черняков, А. Ю. Головин. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Зерноубо-рочные комбайны — 2014. — 84 с. — ISBN 978-5-89764-457-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58815 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Механизация и технология животноводства : учебник / В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 585 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1074181 — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-1452-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168520 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Совершенствование технологий, машин и оборудования в АПК : сб. науч. тр. / Ом.гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 322 с.	НСХБ
Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2170-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169184 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Суркин, В. И. Основы теории и расчёта автотракторных двигателей : учебное пособие / В. И. Суркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1486-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168548 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Тарасенко, А. П. Роторные зерноуборочные комбайны : учебное пособие / А. П. Тарасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1465-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168541 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Тарасик, В. П. Теория автомобилей и двигателей : учебное пособие / В.П. Тарасик, М.П. Бренч. — 2-е изд., испр. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 448 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006210-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1092164 — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Техника и технологии в животноводстве: курс лекций : учебное пособие / У. К. Сабиев, В. А. Пиварчук, А. Г. Щербакова, А. С. Союнов. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60833 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Хазанов, Е. Е. Технология и механизация молочного животноводства : учебное пособие / Е. Е. Хазанов, В. В. Гордеев, В. Е. Хазанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-6788-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152445 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Тракторы и сельхозмашины : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Машиностроение, 1930	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И
ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения практики**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»	http://znaniium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

**Методические указания для обучающихся
по прохождению практики
представлены отдельным документов**

Методические рекомендации преподавателям

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной практики Б2.В.01.01(У) Эксплуатационная практика (по
управлению сельскохозяйственной техникой)
в составе ОПОП 35.03.06 Агроинженерия**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			