

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИММ

УТВЕРЖДАЮ /Н.П. Сютов/
(Ф.И.О. декана (директора института))

13.02.2025 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.1.1.1 Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

35.03.06 Агроинженерия

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Искусственный интеллект в агроинженерии

Курс	1
Семестр	2

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	3	зачетных единиц
Продолжительность	2 / 108	недель / часов
Практические занятия	18	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	18	часов
Иные формы организации ОД	90	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия

Программу составили:

профессор	ЭМиО	СОГЛАСОВАНО	Ю.Н. Сидыганов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра эксплуатации машин и оборудования

		(наименование кафедры)	
30.01.2025	протокол №	5	
(дата)			

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
		(И.О. Фамилия)

Эксперт: Усков Юрий Викторович, Генеральный директор ООО "Ричмедиа"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности	знания: знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности умения: умеет использовать информационные технологии, цифровые программы проектирования, прикладные программные средства при проектировании навыки: обладает навыками освоения информационных технологий, цифровых программ проектирования, прикладных программных средств и применяет их в своей работе
	ОПК-4.2 Обосновывает и реализует применение современных технологий при решении задач профессиональной деятельности	знания: знает современные технологии при решении задач профессиональной деятельности умения: умеет применять современные технологии навыки: грамотно обосновывает и своевременно реализует применение современных технологий при решении задач профессиональной деятельности
2. ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2 Пользуется специальными программами и базами данных для решения задач профессиональной деятельности.	знания: знает специальные программы и базы данных умения: умеет применять перечень специальных программ и баз данных навыки: грамотно и регулярно пользуется специальными программами и базами данных для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий.	знания: основные методы и модели информационно-коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности. умения: использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ. навыки: владеет методическим инструментарием применения современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно путем чередования

Практика направлена на

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Основы производства продукции растениеводства и животноводства (ОПК-4); Информационные технологии (ОПК-7)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Учебная практика. Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (ОПК-4); Производственная практика. Эксплуатационная практика (ОПК-4); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4);

Учебная практика. Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (ОПК-7); Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ОПК-7); Производственная практика. Эксплуатационная практика (ОПК-7); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-7)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Выдача индивидуальных заданий. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом прохождения практики, составленным руководителем, с графиком выполнения практических работ. Сбор, обработка и систематизация статистического, литературного-аналитического материала, в т.ч. выполнение задания, выданного руководителем практики. Выполнение практического задания, сбор, обработка и систематизация статистического и литературно-аналитического материала для отчета о прохождении практики. Отчёт можно подготовить групповой (5-6 человек). (18 часов)	Ознакомление с современными информационными технологиями, их возможностями для выполнения практического задания, расчета, конструирования и основ технологического проектирования. Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Защита отчета в форме собеседования. (90 часа)
Итого	18	90

Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Сельскохозяйственные машины [Текст] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 311300 "Механизация сельского хозяйства" очной и заочной форм обучения / В. А. Измайлов [и др.]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. - 19 с. Экземпляры: всего 57.	57
2	Учебная практика [Текст] : программа практики и метод. указания к ее прохождению для студентов 1 курса направления "Агроинженерия" / М-во образования и	43 / https://portal.volgatech.net/books/Baxtin_Lavrinenko_Uc

	науки РФ, ФГБОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т"; [сост.: А. А. Бахтин, Г. С. Лавриненко, В. Ю. Романов]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2012. - 27 с. Экземпляры: всего 43.	hebnaja_praktika.pdf
3	Дипломное проектирование [Текст] : учеб.-метод. пособие для вузов по специальностям 311300 "Механизация сел. хоз-ва" и 311900 "Технология обслуживания и ремонта машин в агропром. комплексе" / [Ананьин А. Д., Байкалова В. Н., Зангиев А. А. и др.] ; М-во сел. хоз-ва, Учеб.-метод. об-ние вузов по агроинженер. образованию. М.: МГАУ, 2003. - 141 с. ISBN 5-86785-116-8. Экземпляры: всего 80.	80
4	Зангиев, Асланбек Акимович. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Текст] : [учеб. пособие для вузов по агроинженер. специальностям] / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов ; Междунар. ассоц. "Агрообразование". М.: Колос, 2006. - 316 с. ISBN 5-9532-0305-5. Экземпляры: всего 95.	95
5	Зангиев, А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Зангиев А. А., Скороходов А. Н.; Зангиев А. А. 6-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 464 с. ISBN 978-5-507-45944-5.	https://e.lanbook.com/book/292040
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru

4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	Лаборатория диагностики машин и (IV)	Автомобиль ВАЗ-2106 (1), Автосканер ДСТ 2М (ВАЗ;ГАЗ) (1), Адаптер диагностический с кабелем (1), Блок дублирующих педалей автомобиля (1), Блок управления лабораторным стендом (1), Вулканизатор 6140 (1), Газ.оборудование в сборе баллон А (1), Диагностическая система КАД-300 (1), Компрессор К-21 (1), Контрольно-испытательный стенд для контроля и регулировки снятого с автомобиля э (1), Машина балансировочная АС-1-01 (1), Набор инструментов 56 предметов (1), Набор инструментов 98 предметов (1), Прибор К-526 (1),	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

	Прибор проверки фар модели ОП-1 (1), Станок ш/м М-11(Джулиано) (1), Стенд для испытаний, регулировки и диагностики топливного насоса высокого давления (1), Стенд очистки и пр.форс.ДД-2200 с ванной УЗ "Кристалл-25" (1), Стенд тормозной л/а СТМ-3500 (1), Стенд-тренажер"Система управления и пита (1), Стол-стеллаж 2600*600 (1), Таль цепная 2т (1), Тест-система СКО-1 (1), Установка AC/DC TIG 203 Pulse (1), Шкаф встроенный металлический (1), ЭЛ.МЕХАН.ПОДЪЕМНИК (1), Комплект учебной мебели (1)
--	---

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Лаборатория сельскохозяйственных машин, 3 корпус, ПГТУ

Лаборатория механизации и технологии животноводства, 3 корпус, ПГТУ

Лаборатория ремонта машин и оборудования, 2 корпус, ПГТУ

Лаборатория диагностики машин и оборудования, 2 корпус, ПГТУ

Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.

5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

Пример типовых контрольных вопросов

1. Применение искусственного интеллекта в сельском хозяйстве
2. Автоматизация процессов в сельском хозяйстве с помощью искусственного интеллекта

3. Улучшение прогнозирования и оптимизации ресурсов
4. Использование искусственного интеллекта для повышения качества и безопасности продукции
5. Развитие робототехники и автономных систем в сельском хозяйстве
6. Вызовы и ограничения применения искусственного интеллекта в сельском хозяйстве

Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Аттестационный лист прохождения практики

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
2. ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной				

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика _____

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.