

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ КМТТ  
И.В. Гоголь  
« 28 » 08 2025 г.



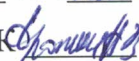
«Согласовано»  
Зам. директора по УПР  
Ю.А. Юшкова  
« 28 » 08 2025 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.01.04**

**ПМ. 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и  
оборудования**

**МДК 01.04 Основы применения беспилотных летательных  
аппаратов в сельском хозяйстве.**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии  
протокол № 1 от « 28 » 08 2025г  
Председатель МК  А.В. Дрожжин

2025

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»

Директор ГБПОУ КМТТ  
\_\_\_\_\_ И.В. Гоголь

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

«Согласованно»

Зам. Директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Ю.А. Юшкова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП 01.04 МДК 01.04 Основы применения беспилотных летательных  
аппаратов в сельском хозяйстве**

**ПМ .01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и  
оборудования.**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии  
протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025г  
Председатель МК \_\_\_\_\_ А.В.

п. Комаричи 2025г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 N 235 (ред. от 03.07.2024) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2022 N 68567"))

Организация-разработчик: ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчики: Кирюхин В.А .-методист ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 32.05 2025 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Лысенко Е.Н. .-методист ГБПОУ КМТТ

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ***

***2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ***

***3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ***

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ***

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### УП 01.04 МДК 01.04 Основы применения беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве

#### ПМ .01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

##### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате изучения учебной практики, обучающий должен освоить основной вид деятельности **Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

2. *Освоение учебной практики направлено на развитие общих компетенций:*

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнять работы с использованием технологий цифрового земледелия в сельском хозяйстве
ПК	Выполнять сборку, разборку и настройку беспилотных летательных систем, использовать все возможности БАС и программного обеспечения, создавать и корректировать задачи с использованием технологий цифрового земледелия, производить анализ рельефа

**Навыки:**

Оперативно применять правила в различных ситуациях

Соблюдать ведение разрешительной и отчетной документации

**Умения:**

Использовать возможности ориентации и картографирования для расчёта траектории БПЛА, вносить аппаратные и программные настройки, необходимые для эффективной дистанционной работы БПЛА, обладать навыками сборки и разборки БПЛА

Производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором





		Пилотирование коптера в условиях применения средств радиоэлектронной борьбы	3
		Пилотирование коптера в условиях применения средств радиоэлектронной борьбы	3
		Пилотирование коптера	3
		Пилотирование коптера	3
		Сопровождение моторизированной колонны коптером	3
		Сопровождение моторизированной колонны коптером	3
		Пилотирование коптера	3
		Дифференцированный зачет	3
		Всего	72

## 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1 Рекомендуемая литература

#### 3.1.1 Основная литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2023 № 1630-р «Об утверждении Стратегии развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года и плана мероприятий по ее реализации». 1. ГОСТ Р 57258-2016 утвержден Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 ноября 2016 г. N 1674 URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200141433> (дата обращения: 10.03.2025).

2. Беспилотные авиационные системы. Общие сведения и основы эксплуатации [Текст] /С.А.Кудряков, В.Р.Ткачев, Г.В.Трубников и др. /Под ред. Кудрякова С.А. – СПб: «Свое издательство», 2015. – 121 с.

3. Организация обслуживания воздушного движения: учебник для среднего профессионального образования / А. Д. Филин, А. Р. Бестугин, В. А. Санников; под научной редакцией Ю. Г. Шатракова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 515 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978 – 5 – 534 – 07607 – 3.

4. Беспилотные летательные аппараты. Основы устройства и функционирования /Афанасьев, Учебники и учеб. пособ. – Москва: МАИ. ISBN:978–5–85597–093–7.

5. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978–5–534–10061–7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541222> (дата обращения: 10.03.2025).

#### 3.1.2 Дополнительная литература

1. Карташкин, А. С. Авиационные радиосистемы. Учебное пособие [Текст] /А. С. Карташкин.– М.: РадиоСофт. 2015, – 303 с.

2. Рэндал У. Биард, Тимоти У. МакЛэйн Малые беспилотные летательные аппараты: теория и практика Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2015. – 312 с

3. Канатникова, А. Н. Управление плоским движением квадрокоптера / А. Н. Канатникова, К. Р. Акопян // Математика и математическое моделирование. - 25 2015. - № 2. – С. 23-36. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24278292> (дата обращения: 10.03.2025).

4. Федосеева, Н. А. Перспективные области применения беспилотных летательных аппаратов / Н. А. Федосеева, М. В. Загвоздкин // Научный журнал. – 2017. - № 9 (22). – С. 26 – 29. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30561991> (дата обращения: 10.03.2025)

5. Скрыпник, О. Н. Радионавигационные системы воздушных судов. Учебник [Текст] / О. Н. Скрыпник. – М.: Инфра-М, 2014. – 343 с. 6. Никишев В. К. БПЛА – беспилотные летательные аппараты. Книга 1. Теория.- Чебоксары: Изд-во Чуваш. Ун-та, 2020.-113с. 7. Сайт Российские беспилотники [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://russiandrone.ru/> (дата обращения: 10.03.2025).

### 3.2 Информационное обеспечение дисциплины (Интернет – ресурсы)

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус. (дата обращения 28.05.2025)

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. (дата обращения 28.05.2025)

3. Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз.рус. (дата обращения 28.05.2025)/

4. СоптерТайм [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://rutube.ru/channel/26619224/> (дата обращения: 10.05.2025). При изучении дисциплины могут использоваться электронные базы данных, в том числе на автономных носителях – CD и DVD-дисках, флеш-картах и т.д.

### 3.3 Программное обеспечение

1. Microsoft Office Professional Plus 2013 (договор № ВМ00-006576 от 25.09.2013 г)

2. Среда электронного обучения Русский Moodle 3KL (договор № 425.5 от 05.12.2018 г.)

3. Справочно-правовая система КонсультантПлюс (договор № 145/2018, 146/2018 от 01.09.2018 г.).

#### 4.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:

Оснащена: техническими средствами: стационарное мультимедийное оборудование – проектор; экран стационарный; специализированная мебель.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:

Оснащена: техническими средствами: стационарное мультимедийное оборудование – проектор; экран стационарный; специализированная мебель. Учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации: Оснащена: техническими средствами: стационарное мультимедийное оборудование – проектор; экран стационарный; специализированная мебель. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций:

Оснащение: специализированная мебель на 12 посадочных мест Помещение для самостоятельной работы:

Оснащена техническими средствами: комплект ПК (процессор, монитор, клавиатура) – 1 шт. подключены к сети «Интернет» с фиксацией доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; мебелью: компьютерный стол – 6 шт.; стулья – 12 шт.; стол для преподавателя – 1 шт.; стул для преподавателя 1 шт.; доска – 1 шт; учебные плакаты – 7 шт; беспилотный летательный аппарат «Устройство GEPRC Cinelog20».