

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Горшкова Надежда Кимовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 07.02.2024 10:05:44  
Уникальный программный ключ:  
6e4febd30540ffff35fc4c6217bc0cf1c72a27f9

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики  
«Чебоксарский экономико-технологический колледж»  
Министерства образования Чувашской Республики

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной практики по профессиональному модулю

#### **ПМ.02 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ВЕРТОЛЕТНОГО ТИПА**

специальность

среднего профессионального образования

**25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАССМОТРЕНА**

на заседании цикловой комиссии \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ЦК: \_\_\_\_\_ /О.Г. Карсаков

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа учебной практики УП.02 по ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

Базой практики является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Чебоксарский экономико-технологический колледж» Министерства образования Чувашской Республики.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля по каждому из видов профессиональной деятельности под руководством преподавателей учебного заведения.

## 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

## 1.4. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, умениям

Учебная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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
ПК 2.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПК 2.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 2.3	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.
ПК 2.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности-исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 2.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

### **1.5. Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций**

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (дневника практики):

студент выполняет задания, предусмотренные программой практики и заполняет дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет результат выполнения индивидуального задания;

руководители практики знакомятся с дневником студента;

руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного индивидуального задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы, соблюдения правил оформления документов, умения анализировать и применять действующее законодательство в области пенсионного обеспечения и мер социальной поддержки, с использованием информационных справочно-правовых систем, умения осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, умения использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и видов работ учебной практики	Содержание материала учебной практики	Объем часов
1	2	3
<b>УП.02</b>		<b>144</b>
<b>ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</b>		
<b>Содержание</b> Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа		6
<b>Содержание</b> Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза		6
<b>Содержание</b> Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза.		6
<b>Содержание</b> Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.		6
<b>Содержание</b> Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.		6
<b>Содержание</b> Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.		6
<b>Содержание</b> Управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.		6
<b>Содержание</b> Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки).		6
<b>Содержание</b> Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов		6
<b>Содержание</b> Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.		6
<b>Содержание</b> Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа		6
<b>Содержание</b> Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспе-		6

чения полетов и их функциональных элементов.	
<b>Содержание</b> Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	6
<b>Содержание</b> Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратур.	6
<b>Содержание</b> Цели и задачи, постановка полетной задачи.	6
<b>Содержание</b> Начало и завершение полетов, разбор полетов, журнал	6
<b>Содержание</b> Определение технических возможностей и ограничений.	6
<b>Содержание</b> Хранение техники. Транспортировка и оборудование для транспортировки. Тактика полетов.	6
<b>Содержание</b> Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	6
<b>Содержание</b> Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6
<b>Содержание</b> Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратур	6
<b>Содержание</b> Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6
<b>Содержание</b> Создание презентации по учебной практике	6
<b>Содержание</b> Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Базой практики является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Чебоксарский экономико-технологический колледж» Министерства образования Чувашской Республики.

Кабинет «Основ авиационной метеорологии и основ аэродинамики» :

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска, комплект учебно-наглядных пособий;
- схемы и плакаты по аэродинамике и дистанционно пилотируемым авиационным системам (ДПАС);
- макеты беспилотных авиационных систем (БАС);
- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедиапроектор.
- учебно-практическое оборудование (симулятор беспилотного воздушного судна (БВС).

**Лаборатория приборного и электрорадиотехнического оборудования:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- многофункциональный комплекс преподавателя
- технические средства обучения (средства ИКТ);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты);
- компьютеры по количеству обучающихся.

**Мастерская беспилотных авиационных систем**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- компьютеры по количеству обучающихся.
- мультимедиапроектор.

**Мастерская «Тренажерный центр» (каб.010 - УК № 1)**

Оборудование тренажерного центра:

- малая полетная зона;
- основная полетная зона;
- малая полетная зона для тестовых полетов в защищенном пространстве;
- пульт радиоуправления;
- амортизирующие маты на пол полётной зоны.

**Тренажеры и тренажерные комплексы:**

- образовательный конструктор квадрокоптера МУЛЬТРИКС
- учебная летающая робототехническая система (EDU.ARD. Мини)
- квадрокоптер DJI Mavic 2 enterprise
- симулятор для ручных полетов
- симуляторы беспилотных авиационных систем;
- беспилотные воздушные суда – 5 штук;
- средства технического обслуживания.

**3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности соответствуют правилам и нормам.**