

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих 202920 «Оператор наземных средств управления  
беспилотным летательным аппаратом»**

**15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

**Квалификация:** специалист по мехатронике и робототехнике

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Иркутск 2026 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум транспорта и строительства»

Разработчик:  
преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании  
ДЦК  
Протокол № 10 от 29.05. 2026г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>4. ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом»**

## 1.2. Цели и задачи практики.

Производственная практика направлена на совершенствование практического опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности в условиях реального производства. Производственная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Производственная практика проводится концентрированно после завершения междисциплинарного курса обучения практического опыта и умений, полученных во время прохождения УП.06.

Программа производственной практики разрабатывается учебным заведением. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций (оценочные материалы); к работе над этим разделом привлекаются специалисты предприятий, в которых проводится производственная практика. При разработке содержания каждого раздела практики выделяются необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а так же виды работ, необходимые для овладения конкретным видом профессиональной деятельности.

Формой аттестации по производственной практике является зачет.

## 1.3. Условия организации производственной практики

### 1.3.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Базы практики – профильные организации, оснащенные необходимым оборудованием, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой. Производственная практика проводится на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и профильными организациями.

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ. Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения заданий по практике и написанию отчета.

#### **Общие требования к подбору баз производственных практик:**

- оснащенность предприятия современным оборудованием, наличие прогрессивных технологий;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

При выборе рабочего места студентам необходимо руководствоваться, прежде всего, моделью его профессии, а также исходить из того, что на рабочем месте будущий специалист должен получить определенные практические навыки выполнения конкретной работы.

### 1.3.2 Общие требования к организации и проведения производственной практики

Производственная практика проводится концентрированно после освоения программы МДК.6.1 и прохождения учебной практики УП.06.

Практика организовывается руководителем практики, который:

- согласовывает программу производственной практики по специальностям образовательного учреждения;
- осуществляет планирование всех видов и этапов производственной практики с учетом требований работодателей;
- заключает договоры с организациями на проведение производственной практики;
- контролирует процесс выполнения программы производственной практики на местах их проведения.

Закрепление баз практик осуществляется на основе прямых связей с отраслевыми организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности на основании заключения договоров.

### **1.3.3 Информационное обеспечение организации и проведения практики**

**Общие нормативно-правовые документы :** Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).**

### **1.4 Комплект планирующих документов руководителя практики от образовательного учреждения входят:**

- ✓ Распоряжение по учебной части по направлению на производственную практику.
- ✓ Программа практики.
- ✓ Формы отчетности по практике

### **1.5. Требования к результатам освоения производственной практики**

Процесс прохождения производственной практики направлен на закрепление элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки:

#### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<b>ОК 1.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 2.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 3.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 4.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 5.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 6.</b>	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
<b>ОК 7.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 8.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 9.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 6.1. «Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», соответствующая трудовой функции А/01.3 профессионального стандарта

ПК 6.2. «Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с – подготовка к работе инструментов, контрольно измерительных приборов и приспособлений; - технологии выполнения текущего и контрольно- восстановительного ремонта; - соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной - использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно измерительную аппаратуру; 8 максимальной взлетной массой 30 кг и менее», соответствующая трудовой функции А/02.3 профессионального стандарта

ПК 6.3. «Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», соответствующая – изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном; – подбор и подготовка картографического материала; - законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС, включающие в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее; - Составлять план полета, составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, и характера перевозимого внешнего груза 9 трудовой функции В/01.3 профессионального стандарта

ПК 6.4 «Выполнение полетов одним или несколькими Беспилотными Воздушными судами с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», соответствующая трудовой функции В/02.3 профессионального стандарта

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

***уметь:***

- организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее.
- выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией;
- заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать);
- обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем;
- проводить работы, связанные с хранением беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации

- читать эксплуатационно техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;
  - буксировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки).
  - использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно измерительную аппаратуру;
  - осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;
  - проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;
  - применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы;
  - вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов;
  - Составлять план полета, составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, и характера перевозимого внешнего груза, установленного на беспилотном воздушном судне;
  - выполнять аэронавигационные расчеты;
  - планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне максимальной взлетной массой 30 кг и менее (с различными вариантами проведения взлета и посадки);
  - применять основы авиационной метеорологии, получение и использовать полученную метеорологическую и орнитологическую информацию;
- использовать взлетные устройства, (приспособления);
- принимать решение на вылет и осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном.
  - осуществлять взаи-модействие со службами организации и управления воздушным движением
  - применять знания в области аэронавигации;
  - определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления;
  - осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна;

- распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;
- производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях;
- эксплуатировать наземные источники электропитания - обрабатывать данные, полученные при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов;
- выполнять послеполетные работы. управлять беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений;

**знать:**

- основные типы, конструкции беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;
- летно-технические характеристики БАС и влияние на них эксплуатационных факторов;
- назначение, устройство и принцип работы БАС и ее элементов; - перечень и содержание работ по видам технического обслуживания БАС, порядок их выполнения;
- порядок и технологию выполнения всех видов технического обслуживания БАС и ее элементов, а так же специальных работ;
- характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов, применяемых при эксплуатации БАС;
- наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом БАС; - влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна;
- процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станций внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;
- технологии выполнения текущего и контрольно- восстановительного ремонта;
- соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;
- порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры;
- назначение основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;
- правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;
- порядок работы с контрольно измерительными приборами и приспособлениями;
- основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности БАС и систем обеспечения полетов беспилотных авиационных систем;
- порядок диагностики и контроля работоспособности элементов БАС
- правила ведения и оформления технической документации БАС
- порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов;
- законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС, включающие в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;
  - нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;
  - порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;
  - нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотных воздушных судов;
  - нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производство полетов беспилотных воздушных судов;

- порядок планирования полетов и построения маршрута с учетом их видов и выполняемых работ;
- соответствующие правила обслуживания воздушного движения;
- порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;
- порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры;
- ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна;
- положения законодательных и нормативно-правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности;
- требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;
- основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном;
- правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном воздушном пространстве;
- правила ведения радиосвязи и фразеологии, по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам;
- порядок действий при потере радиосвязи;
- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий и других опасных для полета явлений;
- порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;
- порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки
- технологию выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; - порядок проведения послеполетных работ.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Объем производственной практики ПП.04 по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).**

Таблица 1.

Вид практики	Количество часов	Форма проведения	Вид аттестации
Производственная практика по ПМ.06	144	Концентрировано	Зачет

## 2.2. Содержание производственной практики

Таблица 2.

<b>Виды работ производственной практики</b>		<b>Количество часов</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>
1.	Подготовка БАС к работе согласно Регламента обслуживания Взлет в ручном и автоматическом режимах.	18
2.	Зарядка АКБ. Подключение АКБ. Обслуживание и замена АКБ.	18
3.	Проверка уровней технических жидкостей. Обслуживание и замена двигателей, выбор и замена винтов. Установка пропеллеров	18
4.	Подключение полётного контроллера к компьютеру. Загрузка программы полета	18
5.	Настройка функций удержания высоты и курса. Предполетная подготовка. Подготовка полезной нагрузки.	18
6.	Выполнение упражнений пилотажа. Пилотирование в просторной зоне.	54
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>

### 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Результаты освоения профессиональных и общих компетенций по производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>знать:</b> основные типы, конструкции беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее; - летно-технические характеристики БАС и влияние на них эксплуатационных факторов; - назначение, устройство и принцип работы БАС и ее элементов; - перечень и содержание работ по видам технического обслуживания БАС, порядок их выполнения; - порядок и технологию выполнения всех видов технического обслуживания БАС и ее элементов, а так же специальных работ; - характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов, применяемых при эксплуатации БАС; - наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом БАС; - влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна; - процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станций внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их</p>	<p>Демонстрировать знания основных методов ТО и ремонта БАС; - нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производство полетов беспилотных воздушных судов; - технологию выполнения авиационных работ</p>	Тестирование

<p>функциональных элементов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии выполнения текущего и контрольно-восстановительного ремонта;</li> <li>- соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;</li> <li>- порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры;</li> <li>- назначение основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</li> <li>- правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</li> <li>- порядок работы с контрольно измерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности БАС и систем обеспечения полетов беспилотных авиационных систем;</li> <li>- порядок диагностики и контроля работоспособности элементов БАС</li> <li>- правила ведения и оформления технической документации БАС</li> <li>- порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов;</li> <li>- законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС, включающие в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее; <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;</li> <li>- порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;</li> <li>- нормативные правовые акты, регламентирующие</li> </ul> </li> </ul>		
--	--	--

<p>организацию и выполнение полетов беспилотных воздушных судов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производство полетов беспилотных воздушных судов;</li> <li>- порядок планирования полетов и построения маршрута с учетом их видов и выполняемых работ;</li> <li>- соответствующие правила обслуживания воздушного движения;</li> <li>- порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;</li> <li>- порядок подготовки к работе рабочего места, инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры;</li> <li>- ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна;</li> <li>- положения законодательных и нормативно-правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности;</li> <li>- требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее;</li> <li>- основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном;</li> <li>- правила полетов, выполнения полетов в</li> </ul>		
--	--	--

<p>сегрегированном воздушном пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила ведения радиосвязи и фразеологии, по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам;</li> <li>- порядок действий при потере радиосвязи;</li> <li>- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий и других опасных для полета явлений;</li> <li>- порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;</li> <li>- порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки</li> <li>- технологию выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования;</li> <li>- порядок проведения слепополетных работ.</li> </ul>		
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— -организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее.</li> <li>— -выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией;</li> <li>— - заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать);</li> <li>— - обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем;</li> </ul>	<p>Организация и подготовка к эксплуатации беспилотных авиационных систем</p> <p>Дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна</p>	<p>оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования и итогового зачёта</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>— - проводить работы, связанные с хранением беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации</li> <li>— -читать эксплуатационно техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;</li> <li>— - буксировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки).</li> <li>— - использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно измерительную аппаратуру;</li> <li>— - осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;</li> <li>— - проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;</li> <li>— - применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы;</li> <li>— - вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов;</li> <li>— - Составлять план полета, составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, и характера</li> </ul>		
--	--	--

<p>перевозимого внешнего груза, установленного на беспилотном воздушном судне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— - выполнять аэронавигационные расчеты;</li> <li>— - планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне максимальной взлетной массой 30 кг и менее (с различными вариантами проведения взлета и посадки);</li> <li>— - применять основы авиационной метеорологии, получение и использовать полученную метеорологическую и орнитологическую информацию;</li> <li>— использовать взлетные устройства, (приспособления);</li> <li>— - принимать решение на вылет и осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном.</li> <li>— - осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением</li> <li>— - применять знания в области аэронавигации;</li> <li>— - определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления;</li> <li>— - осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна;</li> <li>— - распознавать и контролировать факторы</li> </ul>		
--	--	--

<p>угроз и ошибок при выполнении полетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— - производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях;</li> <li>— - эксплуатировать наземные источники электропитания - обрабатывать данные, полученные при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов;</li> <li>— - выполнять послеполетные работы. управлять беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений;</li> </ul>		
---	--	--

### 3.2. Критерии оценки производственной практики:

Оценка *«отлично»* выставляется студенту при полном выполнении им требований и заданий, содержащихся в программе производственной практики, оформлении отчетной документации по итогам производственной практики в соответствии с рекомендациями и предоставлении ее в установленные сроки, уверенном применении полученных знаний, умений по профессиональным модулям полученного практического опыта.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту при полном выполнении требований и заданий, содержащихся в программе производственной практики, применении полученных знаний и умений и незначительных замечаниях в оформлении отчетной документации;

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если студент в основном выполнил требования и задания программы производственной практики, имел замечания при выполнении самостоятельной работы в ходе практики и оформлении отчетной документации;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту при невыполнении программы производственной практики и предоставлении отчетной документации.

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФНО

Студент \_\_\_\_\_ курса

Группа \_\_\_\_\_

Специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Наименование предприятия \_\_\_\_\_

ПМ.06

№	Общие и профессиональные компетенции	Отметка о выполнении
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Освоено
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Освоено
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Сформировано
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Сформировано
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Сформировано
ОК 6.	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	Сформировано
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Сформировано
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Сформировано
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Сформировано
ПК 6.1	«Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», соответствующая трудовой функции А/01.3 профессионального стандарта	Сформировано
ПК 6.2	«Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с – подготовка к работе инструментов, контрольно измерительных приборов и приспособлений; - технологии выполнения текущего и контрольно- восстановительного	Сформировано

	ремонта; - соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной - использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно измерительную аппаратуру; 8 максимальной взлетной массой 30 кг и менее», соответствующая трудовой функции А/02.3 профессионального стандарта	
ПК 6.3	«Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», соответствующая – изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном; – подбор и подготовка картографического материала; - законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС, включающие в себя одно или несколько БВС с максимальной взлетной массой 30 кг и менее; - Составлять план полета, составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, и характера перевозимого внешнего груза 9 трудовой функции В/01.3 профессионального стандарта	Сформировано
ПК 6.4	«Выполнение полетов одним или несколькими Беспилотными Воздушными судами с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», соответствующая трудовой функции В/02.3 профессионального стандарта	Сформировано

Характеристика деятельности обучающегося во время производственной практики

---



---



---



---

Оценка за практику \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Подпись \_\_\_\_\_