

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.07.2025 20:36:14  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322325

Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 1 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____



**ПП.04.01 Рабочая программа производственной практики**  
**ПМ.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
**ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,**  
**ПОЛЕЗНОЙ НАГРУЗКИ БЕСПИЛОТНОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА,**  
**СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ,**  
**ИНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ И ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ,**  
**А ТАКЖЕ СИСТЕМ КРЕПЛЕНИЯ ВНЕШНИХ ГРУЗОВ**

**Специальность**  
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

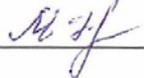
**Присваиваемая квалификация**  
Оператор беспилотных летательных аппаратов

**Форма обучения**  
Очная (год набора 2024)

Челябинск, 2025

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 2 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на Педагогическом совете Колледжа ЧелГУ и рекомендована к утверждению (протокол заседания №5 от 24.04.2025 г.)

Председатель Педагогического совета  /М.В. Найн/

Программа производственной практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 января 2023 г. № 2, по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 3 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики .....	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики ....	9
3. Тематический план и содержание производственной практики .....	11
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики....	14
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики.....	15
6. Методические рекомендации по оформлению отчета производственной практики.....	21

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 4 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## 1. Паспорт рабочей программы производственной практики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» в части освоения квалификации «Оператор беспилотных летательных аппаратов» и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов».

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации беспилотных авиационных систем при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи производственной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 5 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

### 1.3. Требования к результатам освоения производственной практики.

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- Выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием;
- Учета ограничения полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию;
- Подбора и расчёта центровки беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования;
- Подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки;
- Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки;
- Использования в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки;
- Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации;
- Оформления технической документации с учетом использования полезной нагрузки;
- Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования;
- Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);
- Расчета центровки беспилотной авиационной системы с учетом систем крепления внешнего груза.
- Подготовки программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза;
- Расшифровки информации, поступающей с навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 6 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____

- Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации;
- Ведения технической документации.
- Выполнения ведения эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием;
- Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки с ведением технической документации;
- Использования в своей работе эксплуатационно-технической документации об используемой полезной нагрузке;
- Использования различных цифровых платформ для ведение эксплуатационно-технической документации;
- Оформления эксплуатационно-технической документации с учетом использования полезной нагрузки;
- Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации;
- Расшифровки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов;
- Ведения технической документации по регистрации полетной информации.
- Расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;
- Использования различными программными продуктами и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации;
- Систематизировать полученные данные;
- Организовывать хранение полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;

**уметь:**

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 7 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение;
- Анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации;
- Оценивать техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки;
- Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования;
- Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки.
- Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов;
- Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;
- Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.
- Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение;
- Анализировать различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации;
- Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;
- Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации;
- Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 8 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

– Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;

– Использовать цифровые технологии и программное обеспечение при организации хранения полученных данных систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;

**знать:**

– Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации;

– Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки;

– Требования эксплуатационной документации;

– Летно-технические характеристики полезной нагрузки;

– Порядок подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки.

– Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания навесного оборудования и систем крепления внешнего груза беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;

– Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы и навесного оборудования;

– Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования;

– Требования охраны труда и пожарной безопасности

– Правила ведения и оформления технической документации навесного оборудования.

– Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации;

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 9 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- Требования к ведению эксплуатационно- технической документации.
- Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании функционального оборудования, систем регистрации полетной информации;
- Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной информации и обновление программного обеспечения;
- Правила ведения и оформления технической документации функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.
- Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;
- Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;
- Правила организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

Всего: производственная практика – 108 часов (3 недели).

Итоговая аттестация – зачет (8 семестр).

## **2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 10 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов, необходимого для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.
ПК 4.2.	Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.
ПК 4.3.	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
ПК 4.4.	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.
ПК 4.5.	Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 11 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
------	---

### 3. Тематический план и содержание производственной практики

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Виды работ	Наименование тем	Количество часов по темам	
ПК 4.1	Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	Инструктаж по ТБ	6	
ПК 4.2		Цели и задачи, постановка полетной задачи	30	
ПК 4.3		Начало и завершение полетов	30	
ПК 4.4		Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности бортовых систем	Оформление отчета	30
ПК 4.5				
<b>Всего часов</b>			<b>108</b>	

#### 3.2. Содержание производственной практики

Наименование тем производственной практики	Содержание производственной практики	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов			
<b>ВПД:</b> Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов		108	
Инструктаж по ТБ	<b>Содержание</b>	6	2,3
	Прохождение инструктажа по технике		



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 12 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике		
Цели и задачи, постановка полетной задачи	<b>Содержание</b>	30	2,3
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза Ознакомление с порядком использования систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем использованием дистанционно-пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса. Ознакомление с составом, функциями и возможностями и использования информационных Телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации		
Начало и завершение полетов,	<b>Содержание</b>	30	2,3
	Ознакомление с порядком проверки и бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов. Наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне. Использование бортовых систем		



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 13 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. Обработка полученной полетной информации.		
Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности бортовых систем	<b>Содержание</b>	30	2,3
	Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. Обнаружение и устранение неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. Проверка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видео-съемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.		
Оформление отчета	<b>Содержание</b>	12	2,3
	Оформление отчета по прохождению производственной практики		
<b>Всего:</b>		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 14 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## **4. Условия реализации рабочей программы производственной практики**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинеты для проведения производственной практики (по профилю специальности) № 8, 10, 15, 18.

454052 г. Челябинск, ул. Шоссе Metallургов, д. 45 П

Основное оборудование: специализированная мебель, оргтехника, плакаты, стенды, специализированная литература, рабочие места обучающихся, оборудованные компьютером с выходом в интернет.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла рассредоточено.

### **4.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Для освоения практики в фонде библиотеки и электронно-библиотечных системах имеется основная и дополнительная учебная литература в виде электронных документов.

В лекционных аудиториях оборудованы специальные места с возможностью размещения студентов на кресле-коляске и подключения к электрической сети технических средств обучения.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Данные технические средства могут быть представлены Региональным учебно-научным центром инклюзивного

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 15 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

образования ЧелГУ.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения и/или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

#### 5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	Выполнение подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; Учет ограничения полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию; Подбор и расчёт центровки беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения заданий Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка;



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 16 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>Подготовка программы полета с учетом использования полезной нагрузки; Расшифровка информации, поступающей с полезной нагрузки; Использование в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации; Оформление технической документации с учетом использования полезной нагрузки;</p>	
<p>ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза</p>	<p>Проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей навесного оборудования; Обновление программного обеспечения и калибровка навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расчет центровки беспилотной авиационной системы с учетом систем крепления внешнего груза. Подготовка программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза; Расшифровка информации, поступающей с навесного оборудования, системы</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения заданий Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка;</p>



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 17 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведение технической документации.	
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации	Выполнение ведения эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; Расшифровка информации, поступающей с полезной нагрузки с ведением технической документации; Использование в своей работе эксплуатационно-технической документации об используемой полезной нагрузке; Использование различных цифровых платформ для ведение эксплуатационно-технической документации; Оформление эксплуатационно-технической документации с учетом использования полезной нагрузки;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения заданий Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка;
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований	Проведение послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации; Обновление программного обеспечения и калибровка навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при	Экспертное наблюдение за ходом выполнения заданий Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 18 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

<p>воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов</p>	<p>необходимости); Расшифровка информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов; Использование различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведение технической документации по регистрации полетной информации.</p>	<p>с правилами внутреннего распорядка;</p>
<p>ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение</p>	<p>Проведение послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации; Обновление программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расшифровка информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использование различных программными продуктами и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Систематизация полученных данных;</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения заданий Собеседование; дневник практики с отметкой руководителя практики о прохождении инструктажа по технике безопасности и охране труда, ознакомлением с правилами внутреннего распорядка;</p>



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 19 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	Организация хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Демонстрация стремления к соблюдению принципов ресурсосбережения, бережливого производства при решении стандартных и нестандартных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 20 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация умения нести ответственность за принятые решения, поддерживать ситуационное взаимодействие.	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене/зачете.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 21 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## 6. Методические рекомендации по оформлению отчета производственной практики

Содержание отчета по производственной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные в институте.

Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия.

Отчет по производственной практике должен быть подписан руководителем практики.

Отчет имеет следующую структуру:

- отчет о прохождении производственной практики;
- Личная карточка инструктажа;
- характеристика с места практики
- дневник прохождения практики;
- задание на практику.

Формой контроля производственной практики является зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 22 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

## ОТЧЕТ

### Производственная практика

#### По модулю

ПМ.04. Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной  
нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных  
электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов  
(указать модуль, МДК)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Сроки практики «    » 20 г. – «    » 20 г.

Руководитель практики от профильной  
организации:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«    » \_\_\_\_\_ 20     г.

М.П.

Руководитель практики от образовательной  
организации:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень и /или звание, занимаемая должность)

Оценка за практику по  
результатам защиты отчёта

\_\_\_\_\_  
оценка

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«    » \_\_\_\_\_ 20     г.

Челябинск, 20     г.



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 23 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

**ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА  
ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА,  
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРАВИЛАМИ  
ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА**

Обучающийся Колледжа ФГБОУ ВО «ЧелГУ» \_\_\_\_\_

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Группа \_\_\_\_\_ Сроки « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. – « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

*(название организации)*

<b>Вид инструктажа</b>	<b>Инструктаж проведён</b>	<b>Ознакомлен</b>
по требованиям охраны труда	_____ <i>(должность)</i> _____ <i>(И.О. Фамилия)</i> _____ <i>(подпись)</i> « ____ » _____ 20 ____ г. <i>(дата)</i>	_____ подпись обучающегося « ____ » _____ 20 ____ г. дата
по технике безопасности	_____ <i>(должность)</i> _____ <i>(И.О. Фамилия)</i> _____ <i>(подпись)</i> « ____ » _____ 20 ____ г. <i>(дата)</i>	_____ подпись обучающегося « ____ » _____ 20 ____ г. дата
по пожарной безопасности	_____ <i>(должность)</i> _____ <i>(И.О. Фамилия)</i> _____ <i>(подпись)</i> « ____ » _____ 20 ____ г. <i>(дата)</i>	_____ подпись обучающегося « ____ » _____ 20 ____ г. дата
по правилам внутреннего трудового распорядка	_____ <i>(должность)</i> _____ <i>(И.О. Фамилия)</i> _____ <i>(подпись)</i> « ____ » _____ 20 ____ г. <i>(дата)</i>	_____ подпись обучающегося « ____ » _____ 20 ____ г. дата

Руководитель практики от профильной организации

М.П. \_\_\_\_\_

Подпись

Расшифровка



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 24 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### Характеристика

За время прохождения практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г  
Студент (-ка) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

(отношение к работе, дисциплинированность, знание учетного процесса, умение пользоваться контрольно-кассовой техникой, качество выполнения работ, знание и выполнение требований охраны труда).

За время прохождения производственной практики студент(ка) освоил (не освоил) следующие профессиональные компетенции ПМ.04 «Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

Коды и название профессиональных компетенций (ПК)	Освоил	Не освоил
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации		
ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза		
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации		
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов		
ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение		



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 25 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_

Зачет по практике принят \_\_\_\_\_  
(руководитель практики от учебного заведения)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_

Студент освоил (не освоил) основной вид профессиональной деятельности (ВПД)  
«Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной  
нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных  
электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от учебного заведения \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

МП



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 26 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Челябинский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)**

*Колледж ЧелГУ*

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
на производственную практику по модулю

ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

Группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с « » 20 г. по « » 20 г.

Перечень заданий и вопросов, подлежащих исследованию (в соответствии с программой практики):

1. Инструктаж по ТБ
2. Цели и задачи, постановка полетной задачи
3. Начало и завершение полетов,
4. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности бортовых систем
5. Оформление отчета

Руководитель практики от ЧелГУ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись / Расшифровка

Студент

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись / Расшифровка

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись / Расшифровка



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 27 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Колледж Челябинского государственного университета

**План производственной практики**

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Срок выполнения	Этапы практики	Виды выполняемых работ	Форма отчётности
	I этап Организационно-подготовительный	Ознакомление с требованиями по охране труда и технике безопасности при прохождении практики. Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации	Дневник о прохождении производственной практики.
	II этап Основной	Ознакомление со структурой и делопроизводством организации, основными направлениями работы. Выполнение программы практики, индивидуального задания.	Дневник о прохождении производственной практики.
	III этап Заключительный	Формирование и представление отчетной документации по практике	Отчёт о прохождении практики. Сдача отчёта по практике, а также иных прилагающих документов.

Руководитель практики от образовательной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись Расшифровка

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
М.П. Подпись Расшифровка



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 28 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

*(Выполненное индивидуальное задание .....)*



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 29 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

*ФИО обучающегося*

Обучающийся (-аяся) на IV курсе в группе \_\_\_\_\_  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем  
успешно прошел (-ла) производственную практику по профессиональному модулю  
ПМ.04. «Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной  
нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных  
электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов»  
в объеме 144 часа с «   » \_\_\_\_\_ 20    г. по «   » \_\_\_\_\_ 20    г.  
в организации \_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

### Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (соответствует / не соответствует) <u>Нужное подчеркнуть</u>
Задание 1. Цели и задачи, постановка полетной задачи	соответствует/ не соответствует
– Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы	соответствует/ не соответствует
– Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза	соответствует/ не соответствует
– Ознакомление с порядком использования систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем использованием дистанционно-пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса.	соответствует/ не соответствует
– Ознакомление с составом, функциями и	соответствует/ не соответствует



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 30 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

возможностями и использования информационных Телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации	
Задание 2. Начало и завершение полетов	соответствует/ не соответствует
— Ознакомление с порядком проверки и бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне	соответствует/ не соответствует
— Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов.	соответствует/ не соответствует
— Наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.	соответствует/ не соответствует
— Использование бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	соответствует/ не соответствует
— Обработка полученной полетной информации.	соответствует/ не соответствует
Задание 3. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности бортовых систем	соответствует/ не соответствует
— Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	соответствует/ не соответствует
— Обнаружение и устранение неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	соответствует/ не соответствует
— Проверка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видео-съемки, а также иных	соответствует/ не соответствует



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 31 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

систем мониторинга земной поверхности и  
воздушного пространства в лабораторных  
условиях и на беспилотном воздушном судне.



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 32 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

**Сформированность общих компетенций обучающегося по результатам практики**

Код	Наименование компетенций	Уровень сформированности компетенций (уровни: низкий, средний, высокий)* <u>Нужное подчеркнуть</u>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	низкий, средний, высокий
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	низкий, средний, высокий
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	низкий, средний, высокий
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	низкий, средний, высокий
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	низкий, средний, высокий

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Подпись руководителя практики профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
М.П.



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 33 из 35

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Челябинский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)**

ДНЕВНИК  
Производственной практики

Студента \_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество

Группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Период практики с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Объем практики 144 часа

г. Челябинск, 20\_\_





Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа производственной практики профессионального модуля  
ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки  
информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления  
внешних грузов  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1	стр. 35 из 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

Подпись

МП

Расшифровка