

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.07.2025 01:06:08  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323



|  |              |                        |               |
|--|--------------|------------------------|---------------|
| Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |              |                        |               |
| Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |              |                        |               |
| Версия документа - 1   | стр. 1 из 33 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

**ПП.04.01 Рабочая программа производственной практики  
(по профилю специальности) по профессиональному модулю**

**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**

**Направленность программы**

**Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

**Присваиваемая квалификация**

**Оператор беспилотных летательных аппаратов**

**Форма обучения**

**Очная (год набора 2025)**

Челябинск, 2025

|  |              |                        |               |
|--|--------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |              |                        |               |
| Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |              |                        |               |
| Версия документа - 1   | стр. 2 из 33 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

**25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**  
**направленность программы: Эксплуатация беспилотных авиационных систем**  
**рабочая программа производственной практики (по профилю специальности)**  
**по профессиональному модулю «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»**  
**2025 года набора, очная форма обучения**

Утверждена:  
 Проректор по учебной работе

  
 \_\_\_\_\_  
 подпись

А.А. Саламатов  
 И.О. Фамилия

Согласована:  
 Педагогическим советом Колледжа чел у

Протокол заседания от «24» августа 2025 г. № 5

Председатель Педагогического совета  
 Колледжа ЧелГУ

  
 \_\_\_\_\_  
 подпись

М.В. Найн  
 И.О. Фамилия

Составитель

  
 \_\_\_\_\_  
 подпись

М.В. Худякова  
 И.О. Фамилия

Структура рабочей программы производственной практики соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 09.07.2024г. № 327-1 «Об утверждении шаблонов документов».

|   |  |                        |               |
|---|--|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |                        |               |
|   | Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |                        |               |
| Версия документа - 1  | стр. 3 из 33   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. Паспорт рабочей программы производственной практики .....   | 4  |
| 1.1. Область применения программы .....  | 4  |
| 1.2. Цели, задачи и планируемые результаты освоения производственной<br>практики.....                  | 4  |
| 2. Тематический план и содержание производственной практики .....                                      | 13 |
| 2.1. Тематический план производственной практики .....   | 13 |
| 2.2. Содержание производственной практики .....  | 14 |
| 3. Условия реализации рабочей программы производственной практики.....                                 | 16 |
| 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению<br>производственной практики ..... | 16 |
| 3.2. Общие требования к организации производственной практики .....                                    | 17 |
| 3.3. Кадровое обеспечение производственной практики .....  | 17 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной<br>практики.....                  | 17 |
| 5. Методические рекомендации по оформлению отчета производственной<br>практики.....                    | 19 |

|  |              |                        |               |
|--|--------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |              |                        |               |
| Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |              |                        |               |
| Версия документа - 1   | стр. 4 из 33 | 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, задачи и планируемые результаты освоения производственной практики

Цель 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.

Задачи практики:

1. Формирование общих и профессиональных компетенций.
2. Воспитание профессионально значимых качеств личности будущего оператора беспилотных авиационных систем.
3. Выработка творческого, исследовательского подхода к профессиональной деятельности.
4. Сбор материалов, необходимых для составления отчета о прохождении.



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 5 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### Планируемые результаты освоения производственной практики

| Код компетенции согласно ФГОС (ОПОП СПО) | Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП СПО)   | Перечень планируемых результатов обучения по модулю   |
|--|---|---|
| ОК 01                                    | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   | <b>Знания:</b><br>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br><b>Умения:</b><br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| ОК 02                                    | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>Знания:</b><br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств   |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 6 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|       |  |   |
|-------|--|---|
|       |  | <b>Умения:</b><br>определять задачи для поиска информации;<br>определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;<br>структурировать получаемую информацию;<br>выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач   |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   | <b>Знания:</b><br>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности<br><b>Умения:</b><br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знаний об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | <b>Знания:</b><br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона<br><b>Умения:</b><br>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 7 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|         |   |   |
|---------|---|---|
| ОК 09   | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   | <b>Знания:</b><br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности<br><b>Умения:</b><br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| ПК 4.1. | Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации | <b>Знания:</b><br>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.<br><b>Умения:</b><br>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;  |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 8 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|         |  |   |
|---------|--|---|
|         |  | <p>Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования; Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>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;</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><b>Знания:</b></p> <p>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</p> <p>Правила ведения и оформления технической</p>   |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 9 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|         |                                       |  |
|---------|---------------------------------------|--|
|         |                                       | <p>документации навесного оборудования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов;<br/>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.</p> <p><b>Навыки:</b><br/>Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);<br/>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;<br/>Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации;<br/>Ведения технической документации.</p> |
| ПК 4.3. | Осуществлять ведение эксплуатационно- | <p><b>Знания:</b><br/>Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации;<br/>Нормативные правовые акты,</p>  |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 10 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|         |   |  |
|---------|---|--|
|         | технической документации  | регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки; Требования к ведению эксплуатационно-технической документации.<br><b>Умения:</b><br>Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение; Анализировать различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации; Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки.<br><b>Навыки:</b><br>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 ведения эксплуатационно-технической документации; Оформления эксплуатационно-технической документации с учетом использования полезной нагрузки; |
| 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 | <b>Знания:</b><br>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.   |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 11 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|         |  |   |
|---------|--|---|
|         |  | <p><b>Умения:</b><br/>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.</p> <p><b>Навыки:</b><br/>Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расшифровки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов; Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Ведения технической документации по регистрации полетной информации.</p> |
| ПК 4.5. | Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и | <p><b>Знания:</b><br/>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</p>  |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 12 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение</p> | <p>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.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру; 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.</p> <p><b>Навыки:</b><br/>Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации; Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); Расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; Использования различных программными продуктами и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации; Систематизировать полученные данные; Организовывать хранение полученных данных</p> |
|--|--|---|



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 13 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. |
|--|--|---|

## 2. Тематический план и содержание производственной практики

### 2.1. 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 | 30                        |
| ПК 4.5 |  | Оформление отчета   | 12                        |
|        | <b>Всего часов</b>   |   | <b>108</b>                |

|  |               |                        |               |
|--|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |               |                        |               |
| Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |               |                        |               |
| Версия документа - 1   | стр. 14 из 33 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## 2.2. Содержание производственной практики

| Наименование<br>междисциплинарных<br>курсов (МДК) и тем  | Содержание производственной<br>практики  | Объем<br>акад.<br>часов | Коды<br>компетенций<br>и личностных<br>результатов,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|--|--|-------------------------|--|
| ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних<br>грузов          |  |                         |  |
| <b>ВПД:</b> Эксплуатация и техническое обслуживание<br>функционального оборудования, полезной нагрузки<br>беспилотного воздушного судна, систем передачи и<br>обработки информации, иных электронных и цифровых<br>систем, а также систем крепления внешних грузов |  | 108                     |  |
| Инструктаж по ТБ   | <b>Содержание</b><br>Прохождение инструктажа по<br>технике безопасности. Ознакомление<br>с предприятием. Получение заданий<br>по тематике  | 6                       | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 07,<br>ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.2,<br>ПК 4.3, ПК 4.4,<br>ПК 4.5                                |
| Цели и задачи,<br>постановка полетной<br>задачи  | <b>Содержание</b><br>Подготовка к эксплуатации<br>элементов беспилотной авиационной<br>системы<br>Составление полётных программы с<br>учетом особенностей<br>функционального оборудования<br>полезной нагрузки, установленного<br>на беспилотном воздушном судне и<br>характера перевозимого внешнего<br>груза<br>Ознакомление с порядком<br>использования систем крепления<br>внешнего груза для осуществления<br>доставки с помощью беспилотных<br>авиационных систем использованием<br>дистанционно-пилотируемого | 30                      | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 07,<br>ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.2,<br>ПК 4.3, ПК 4.4,<br>ПК 4.5                                |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 15 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|   |   |    |   |
|---|---|----|---|
|   | воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса.<br>Ознакомление с составом, функциями и возможностями и использования информационных Телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации  |    |   |
| Начало и завершение полетов,  | <b>Содержание</b><br>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<br>Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов.<br>Наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.<br>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.<br>Обработка полученной полетной информации. | 30 | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 07,<br>ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.2,<br>ПК 4.3, ПК 4.4,<br>ПК 4.5 |
| Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности бортовых систем | <b>Содержание</b><br>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.   | 30 | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 07,<br>ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.2,<br>ПК 4.3, ПК 4.4,<br>ПК 4.5 |

|  |               |                        |               |
|--|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |               |                        |               |
| Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |               |                        |               |
| Версия документа - 1   | стр. 16 из 33 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                   |   |     |   |
|-------------------|---|-----|---|
|                   | Обнаружение и устранение<br>неисправности бортовых систем<br>регистрации полетных данных, сбора<br>и передачи информации, включая<br>системы фото- и видеосъемки, а<br>также иных систем мониторинга<br>земной поверхности и воздушного<br>пространства.<br>Проверка бортовых систем<br>регистрации полетных данных, сбора<br>и передачи информации, включая<br>системы фото- и видео-съемки, а<br>также иных систем мониторинга<br>земной поверхности и воздушного<br>пространства в лабораторных<br>условиях и на беспилотном<br>воздушном судне. |     |   |
| Оформление отчета | <b>Содержание</b><br>Оформление отчета по прохождению<br>производственной практики  | 12  | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 07,<br>ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.2,<br>ПК 4.3, ПК 4.4,<br>ПК 4.5 |
| <b>Всего:</b>     |   | 108 |   |

### 3. Условия реализации рабочей программы производственной практики

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

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.

|  |               |                        |               |
|--|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |               |                        |               |
| Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |               |                        |               |
| Версия документа - 1   | стр. 17 из 33 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

### 3.2. Общие требования к организации производственной практики

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

### 3.3. Кадровое обеспечение производственной практики

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.

## 4. 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.

| Общая/профессиональная компетенция   | Тип оценочных средств   |
|--|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   | Текущий контроль:<br>- устный опрос;<br>- оценка выполненных обучающимися проверочных работ.<br>Промежуточная аттестация:<br>- собеседование<br>- защита отчета по учебной практике |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |   |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации   |   |



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

Программа производственной практики (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 18 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|  |  |
|--|--|
| Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  |  |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |  |
| ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации  | Текущий контроль:<br>- устный опрос;<br>- оценка выполненных обучающимися проверочных работ.<br>Промежуточная аттестация:<br>- собеседование |
| 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 | - защита отчета по учебной практике  |
| 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  |  |

|  |               |                        |               |
|--|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |               |                        |               |
| Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |               |                        |               |
| Версия документа - 1   | стр. 19 из 33 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|  |  |
|--|--|
| пространства, систематизировать<br>полученные данные и организовывать их<br>хранение |  |
|--|--|

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

## **5. 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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 20 из 33

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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 21 из 33

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                  | _____<br><i>(должность)</i><br>_____<br><i>(И.О. Фамилия)</i><br>_____<br><i>(подпись)</i><br>« ____ » _____ 20 ____ г.<br><i>(дата)</i> | _____<br>подпись обучающегося<br>« ____ » _____ 20 ____ г.<br>дата |
| по технике безопасности                      | _____<br><i>(должность)</i><br>_____<br><i>(И.О. Фамилия)</i><br>_____<br><i>(подпись)</i><br>« ____ » _____ 20 ____ г.<br><i>(дата)</i> | _____<br>подпись обучающегося<br>« ____ » _____ 20 ____ г.<br>дата |
| по пожарной безопасности                     | _____<br><i>(должность)</i><br>_____<br><i>(И.О. Фамилия)</i><br>_____<br><i>(подпись)</i><br>« ____ » _____ 20 ____ г.<br><i>(дата)</i> | _____<br>подпись обучающегося<br>« ____ » _____ 20 ____ г.<br>дата |
| по правилам внутреннего трудового распорядка | _____<br><i>(должность)</i><br>_____<br><i>(И.О. Фамилия)</i><br>_____<br><i>(подпись)</i><br>« ____ » _____ 20 ____ г.<br><i>(дата)</i> | _____<br>подпись обучающегося<br>« ____ » _____ 20 ____ г.<br>дата |

Руководитель практики от профильной организации

М.П. \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Расшифровка \_\_\_\_\_

|  |               |                        |               |
|--|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ   |               |                        |               |
| Программа производственной практики (по профилю специальности)<br>по профессиональному модулю<br>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования,<br>полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки<br>информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления<br>внешних грузов<br>специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем |               |                        |               |
| Версия документа - 1   | стр. 22 из 33 | 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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 23 из 33

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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 24 из 33

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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 25 из 33

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<br>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<br>Основной                       | Ознакомление со структурой и делопроизводством организации, основными направлениями работы. Выполнение программы практики, индивидуального задания.   | Дневник о прохождении производственной практики.   |
|                 | III этап<br>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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 26 из 33

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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 27 из 33

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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 28 из 33

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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 29 из 33

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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 30 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

| Сформированность общих компетенций обучающегося по результатам практики |   |   |
|---|---|---|
| Код   | Наименование компетенций  | Уровень сформированности компетенций (уровни: низкий, средний, высокий)*<br><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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 31 из 33

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 (по профилю специальности)  
по профессиональному модулю  
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  
специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 33 из 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Подпись

МП

Расшифровка