

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:  
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322323

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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе  
А.А. Саламатов  
« 22 » 07 2025 г.

**Программа производственной практики  
(преддипломной практики)**

**Специальности**

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 (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 2

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа производственной практики (преддипломной 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 (преддипломной 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 (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 3	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	4
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Цели и задачи практики - требования к результатам прохождения практики: .....	5
1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной практики): .....	12
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	12
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ) .....	15
3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной практики) .....	15
Содержание обучения по производственной практике (преддипломной практики) .....	15
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ). .....	16
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	16
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения .....	17
4.3. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной практики) .....	24
4.1. Кадровое обеспечение производственной практики (преддипломной практики) .....	26
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	27

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 4	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ) ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной практики) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, едина для всех форм обучения.

Рабочая программа преддипломной практики практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

### **Место производственной практики (преддипломной практики) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной практики) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

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

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 5	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## 1.2. Цели и задачи практики - требования к результатам прохождения практики:

Целью производственной практики является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной практики) по специальности, реализуемой в рамках профессиональных модулей ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа, ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа, 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, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

ВПД	Практический опыт работы
ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовки программы полета;</li> <li>– Выполнения полетного задания;</li> <li>– Учета ограничения в районе выполнения полета;</li> <li>– Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки;</li> <li>– Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;</li> <li>– Подготовки полетной документации;</li> <li>– Проверки готовности беспилотной авиационной системы.</li> <li>– Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными;</li> <li>– Принятия решения на взлет;</li> <li>– Выполнения запуска;</li> <li>– Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета;</li> <li>– Выполнения полета в соответствии с полетным заданием;</li> <li>– Анализа аэронавигационной,</li> </ul>



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 6

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания;

- Выполнения действия при возникновении особых случаев в полете;
- Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации;
- Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке;
- Выполнения послеполетного осмотра;
- Ведения полетной и технической документации.
- Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;
- Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;
- Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;
- Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условий выполнения полета.
- Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;
- Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем;
- Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем;
- Оформлять техническую документацию
- Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;
- Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);
- Ведения технической документации.
- Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;
- Подготовки программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 7

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Подготовки полетной документации;</li><li>– Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием;</li><li>– Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.</li><li>– Транспортировки к месту взлета (от места посадки);</li><li>– Приведения в предстартовое состояние;</li><li>– Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;</li><li>– Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения;</li></ul>
<p><b>ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Подготовки программы полета;</li><li>– Выполнения полетного задания;</li><li>– Учета ограничения в районе выполнения полета;</li><li>– Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки;</li><li>– Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;</li><li>– Подготовки полетной документации;</li><li>– Проверки готовности беспилотной авиационной системы.</li><li>– Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными;</li><li>– Принятия решения на взлет;</li><li>– Выполнения запуска;</li><li>– Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета;</li><li>– Выполнения полета в соответствии с полетным заданием;</li><li>– Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания;</li><li>– Выполнения действия при возникновении особых случаев в полете;</li><li>– Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации;</li><li>– Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на</li></ul>



- аэродром либо о вынужденной посадке;
- Выполнения послеполетного осмотра;
  - Ведения полетной и технической документации.
  - Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;
  - Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;
  - Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;
  - Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условий выполнения полета.
  - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;
  - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем;
  - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем;
  - Оформлять техническую документацию
  - Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;
  - Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);
  - Ведения технической документации.
  - Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;
  - Подготовки программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;
  - Подготовки полетной документации;
  - Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием;
  - Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 9

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Транспортировки к месту взлета (от места посадки);</li><li>– Приведения в предстартовое состояние;</li><li>– Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;</li><li>– Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения;</li></ul>
<p><b>ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Подготовки программы полета;</li><li>– Выполнения полетного задания;</li><li>– Учета ограничения в районе выполнения полета;</li><li>– Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки;</li><li>– Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;</li><li>– Подготовки полетной документации;</li><li>– Проверки готовности беспилотной авиационной системы.</li><li>– Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными;</li><li>– Принятия решения на взлет;</li><li>– Выполнения запуска;</li><li>– Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета;</li><li>– Выполнения полета в соответствии с полетным заданием;</li><li>– Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания;</li><li>– Выполнения действия при возникновении особых случаев в полете;</li><li>– Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации;</li><li>– Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке;</li><li>– Выполнения послеполетного осмотра;</li><li>– Ведения полетной и технической документации.</li><li>– Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;</li><li>– Информирования соответствующих органов</li></ul>



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 10

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;</li><li>– Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условий выполнения полета.</li><li>– Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;</li><li>– Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем;</li><li>– Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем;</li><li>– Оформлять техническую документацию</li><li>– Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;</li><li>– Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);</li><li>– Ведения технической документации.</li><li>– Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;</li><li>– Подготовки программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;</li><li>– Подготовки полетной документации;</li><li>– Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием;</li><li>– Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.</li><li>– Транспортировки к месту взлета (от места посадки);</li><li>– Приведения в предстартовое состояние;</li><li>– Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;</li><li>– Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения;</li></ul>
<p>ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными</li></ul>



оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

- 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;
  - 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;



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 12

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

- 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 различных 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;

### **1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной практики):**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме четырех недель (144 часа).

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы преддипломной практики



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 13

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

практики является овладение студентами общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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 1.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 1.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.
ПК 1.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 1.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.
ПК 2.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 14

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 2.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 3.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 3.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.
ПК 3.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 3.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.
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 (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

#### 3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной практики)

##### Объем и виды практики по специальности

Вид практики	Всего часов	Вид аттестации
1	2	3
Производственная	<b>144</b>	<b>Дифференцированный зачет (8 семестр)</b>

##### Содержание обучения по производственной практике (преддипломной практики)

Наименование тем практики	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Тема 1.1 Ознакомление с предприятием	<b>Содержание работ</b> Знакомство с предприятием, его структурой, назначением отдельных подразделений в производственном процессе, с работой передовиков производства, должностными обязанностями специалистов среднего звена, правилами внутреннего распорядка. -Вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности на предприятии. - Консультации по выполнению программы практики	<b>6</b>
Тема 1.2 Работа студента практиканта в качестве стажёра оператором беспилотных летательных аппаратов	<b>Содержание работ</b> Выполнение функций оператора(стажёра) под руководством специалистов предприятия на выделенном рабочем месте. 1.Характер работы: оператора наземных средств управления БПЛА и его помощника, их права и должностные обязанности; 2.Организация работы: оператора наземных средств управления БПЛА и его помощника, обеспечение их запасными частями, деталями, заготовками, материалами, инструментами, приспособлениями, оргтехникой и технической документацией; 3.Структура и функции комплекса и его связь с производственными участками; 4.Определение потребности в материалах и оборудовании; 5.Составление заявок на материалы, оборудование,	<b>132</b>



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1	стр. 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------	------------------------	---------------

	механизмы, инструменты и приспособления; 6.Формы заявок; 7.Нормативно - техническая документация отделов: журналы учета материалов и оборудования, паспорта технического состояния БПЛА и оборудования, инструкции по эксплуатации и ремонту и т. п.; 8.Организация системы технического обслуживания и ремонта БПЛА; 9. Последовательность ведения монтажных и ремонтных работ; 10. Нормативные материалы, используемые в работе, системы отчетности, порядок ведения летного журнала.	
<b>Аттестация</b>	<b>Содержание работ</b>	<b>6</b>
	1. Оформление отчетной документации по преддипломной практике 2. Представление отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме	
<b>Всего:</b>		<b>144</b>

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ).

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

Во время прохождения практики студенты соблюдают и выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка. На время практики студент может быть принят на вакантную штатную должность с выполнением конкретного производственного задания и оплатой труда. В этом случае на него распространяются все положения трудового законодательства и положения соответствующей должностной инструкции.

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практики практикой студентов осуществляется выпускающей цикловой методической комиссией. Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на специалистов в области управления производством, назначенных руководством предприятия.

Студенты направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий.

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 17	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

За студентами, зачисленными на период практики на штатную оплачиваемую должность, сохраняется стипендия. При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия по представлению руководителя подразделения и руководителя практики от предприятия он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается заведующему отделением и председателю выпускающей цикловой методической комиссии. По их предложению директор может рассматривать вопрос об отчислении студента из техникума.

### **Материально-техническое оснащение**

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

454038, г. Челябинск, ул. Шоссе Металлургов, д. 27П

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

## **4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения**

### **Основная учебная литература:**

1. Пархимович, В. А. Конструкция самолета : учебное пособие / В. А. Пархимович, В. Г. Ципенко. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2024. - 128 с. - ISBN 978-5-394-05719-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128201> (дата обращения: 30.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Толпегин, О. А. Методы управления движением беспилотных летательных аппаратов на основе теории дифференциальных игр / О. А. Толпегин. – Санкт-Петербург : Наука, 2021. – 331, [1] с.: ил. – Библиогр.: с. 323-329. – ISBN 978-5-02-040513-4.

3. Масленников, А. Н. Управление воздушным движением : учебное пособие для вузов / А. Н. Масленников, В. И. Мыльцев. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2023. – 420 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/518938> (дата обращения: 27.10.2023). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. –

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ISBN 978-5-534-13280-9. – <URL:<https://urait.ru/bcode/518938>>.

4. Авиационные инфокоммуникационные сети : учебное пособие для вузов / Е. В. Головченко, П. А. Федюнин, Ю. Т. Зырянов [и др.] ; Под общей редакцией Е. В. Головченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8274-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188090> (дата обращения: 29.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Соловов, А. В. Конструкция самолетов: фундаментальные основы и классика типовых решений : учебное пособие для вузов / А. В. Соловов, А. А. Меньшикова. – Москва : Юрайт, 2023. – 385 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/519729> (дата обращения: 27.10.2023). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-534-13767-5. – <URL:<https://urait.ru/bcode/519729>>.

6. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 28.11.2023)

7. Старовойтов, Е. И., Управление мобильными роботами и робототехническими системами : учебник / Е. И. Старовойтов. — Москва : КноРус, 2024. — 263 с. — ISBN 978-5-406-12048-4. — URL: <https://book.ru/book/950530> (дата обращения: 28.11.2023). — Текст : электронный.

8. Мишин, С. В., Системы электроснабжения воздушных судов : учебник / С. В. Мишин. — Москва : Русайнс, 2023. — 198 с. — ISBN 978-5-466-03345-8. — URL: <https://book.ru/book/950627> (дата обращения: 28.11.2023). — Текст : электронный.

9. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 19	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

— URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 28.11.2023)

10. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

— URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 28.11.2023)

11. Старовойтов, Е. И., Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов : учебник / Е. И. Старовойтов. — Москва : КноРус, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-406-09180-7. — URL: <https://book.ru/book/943601> (дата обращения: 28.11.2023). — Текст : электронный.

12. Толпегин, О. А. Методы управления движением беспилотных летательных аппаратов на основе теории дифференциальных игр / О. А. Толпегин. — Санкт-Петербург : Наука, 2021. — 331, [1] с.: ил. — Библиогр.: с. 323-329. — ISBN 978-5-02-040513-4.

13. Масленников, А. Н. Управление воздушным движением : учебное пособие для вузов / А. Н. Масленников, В. И. Мыльцев. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/518938> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — ISBN 978-5-534-13280-9. — <URL:<https://urait.ru/bcode/518938>>.

14. Соловов, А. В. Конструкция самолетов: фундаментальные основы и классика типовых решений : учебное пособие для вузов / А. В. Соловов, А. А. Меньшикова. — Москва : Юрайт, 2023. — 385 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/519729> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — ISBN 978-5-534-13767-- <URL:<https://urait.ru/bcode/519729>>.

15. Федотовских, А. В. Особенности разработки и эксплуатации гражданских беспилотных авиационных систем с технологиями искусственного интеллекта в Арктической зоне Российской Федерации / А. В. Федотовских. — Красноярск : Домино, 2022. — 193 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709182> (дата обращения: 29.11.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

978-5-4497-1443-5. – Текст : электронный.

16. Старовойтов, Е. И., Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов : учебник / Е. И. Старовойтов. — Москва : КноРус, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-406-09180-7. — URL: <https://book.ru/book/943601> (дата обращения: 29.11.2023). — Текст : электронный.

17. Толпегин, О. А. Методы управления движением беспилотных летательных аппаратов на основе теории дифференциальных игр / О. А. Толпегин. – Санкт-Петербург : Наука, 2021. – 331, [1] с.: ил. – Библиогр.: с. 323-329. – ISBN 978-5-02-040513-4.

18. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 28.11.2023)

19. Авиационные инфокоммуникационные сети : учебное пособие для вузов / Е. В. Головченко, П. А. Федюнин, Ю. Т. Зырянов [и др.] ; Под общей редакцией Е. В. Головченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8274-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188090> (дата обращения: 29.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Автоматизированные системы управления воздушным движением : учебник для вузов / А. Р. Бестугин, А. Д. Филин, В. А. Санников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 94 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17737-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533638> (дата обращения: 30.11.2023).

21. Соловов, А. В. Конструкция самолетов: фундаментальные основы и классика типовых решений : учебное пособие для вузов / А. В. Соловов, А. А. Меньшикова. – Москва : Юрайт, 2023. – 385 с. – (Высшее образование). – URL: <https://urait.ru/bcode/519729> (дата обращения: 27.10.2023). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-534-13767-5. – <URL:<https://urait.ru/bcode/519729>>.

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

22. Старовойтов, Е. И., Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов : учебник / Е. И. Старовойтов. — Москва : КноРус, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-406-09180-7. — URL: <https://book.ru/book/943601> (дата обращения: 28.11.2023). — Текст : электронный.

23. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика : учебник для спо / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 280 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/515493> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — ISBN 978-5-534-09343-8. — <URL:<https://urait.ru/bcode/515493>>.

24. Старовойтов, Е. И., Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов : учебник / Е. И. Старовойтов. — Москва : КноРус, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-406-09180-7. — URL: <https://book.ru/book/943601> (дата обращения: 29.11.2023). — Текст : электронный.

25. Масленников, А. Н. Управление воздушным движением : учебное пособие для вузов / А. Н. Масленников, В. И. Мыльцев. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/518938> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — ISBN 978-5-534-13280-9. — <URL:<https://urait.ru/bcode/518938>>.

26. Гвоздева, В. А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах : учебник / В.А. Гвоздева. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-018162-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914723> (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: по подписке.

27. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13854-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513487> (дата обращения: 30.11.2023).

28. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель : учебное пособие для

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 22	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

среднего профессионального образования / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13559-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519333> (дата обращения: 30.11.2023).

29. Шитов, В. Н., Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-406-12650-9. — URL: <https://book.ru/book/952137> (дата обращения: 28.11.2023). — Текст : электронный.

*Дополнительные источники:*

1. Русол В.В. Организация использования воздушного пространства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Русол В.В.— Электрон.текстовые данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2019.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88423.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Зенкина Н.Ю. Метеорологическое обеспечение полетов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зенкина Н.Ю., Валькович Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2020.— 314 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88415.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Белов С.В. Аэродинамика и динамика полета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белов С.В., Гордиенко А.В., Проскурин В.Д.— Электрон. Текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2022.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52316.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Состояние и перспективы развития аэронавигационной системы России [Электронный ресурс]: сборник докладов и тезисов научно-практической конференции преподавателей, слушателей и студентов/ Я.А. Зубов [и др.].— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89910.html>.— ЭБС «IPRbooks»

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 23	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

6. Воздушный кодекс РФ [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные. — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2021. — 57 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1802.html>. — ЭБС «IPRbooks»

7. Русол В.В. Организация использования воздушного пространства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Русол В.В. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Институт аэронавигации, 2019. — 116 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88423.html>. — ЭБС «IPRbooks»

8. Зенкина Н.Ю. Метеорологическое обеспечение полетов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зенкина Н.Ю., Валькович Т.В. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Институт аэронавигации, 2020. — 314 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88415.html>. — ЭБС «IPRbooks»

9. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 115 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>. — ЭБС «IPRbooks»

10. Белов С.В. Аэродинамика и динамика полета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белов С.В., Гордиенко А.В., Проскурин В.Д. — Электрон. Текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 110 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52316.html>. — ЭБС «IPRbooks»

11. Состояние и перспективы развития аэронавигационной системы России [Электронный ресурс]: сборник докладов и тезисов научно-практической конференции преподавателей, слушателей и студентов/ Я.А. Зубов [и др.]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89910.html>. — ЭБС «IPRbooks»

12. Воздушный кодекс РФ [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные. — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2021. — 57 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1802.html>. — ЭБС «IPRbooks»

### Электронные ресурсы:

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 24	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. Российские беспилотники // Сайт-портал для консолидации представителей беспилотного сообщества на одном ресурсе, с целью более плотного взаимодействия внутри отрасли и формирования единого информационного поля. - Режим доступа к сайту: <https://russiandrone.ru/publications/bespilotnye-letatelnyeapparaty/>

2. Беспилотные летательные аппараты - БПЛА. Дроны. История.// профессиональное интернет сообщество, справочный портал по БПЛА. – Режим доступа к сайту: <http://avia.pro/blog/bespilotnye-letatelnye-apparaty-dronyistoriyalektron.tekstovyye.dannyye>.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 136 с.»

#### **4.3. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной практики)**

Время и сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса, учебным планом по специальности, с учетом освоения обучающимися профессиональных модулей в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с организациями.

До начала практики колледжем осуществляется следующая работа:

- заключается договор о практике с предприятием, организацией, учреждением если практика проводится вне колледжа, в котором оговариваются сроки и условия проведения практики, обязательства сторон по организации, проведению практики и другие условия. Студенты, самостоятельно нашедшие места для прохождения практики, оформляют договор и сдают его руководителю практики от колледжа до начала практики;

- согласовывают с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;

- проводится организационно-методическое собрание, на котором раскрываются цели, задачи практики, студенты знакомятся с Положением о практике, с содержанием рабочей программы. Руководителем практики выдается бланк производственной характеристики, студентов знакомят с требованиями по оформлению и содержанию отчета. Проводятся инструктажи по охране труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, которые регистрируются в журнале производственного обучения;

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 25	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

– издается приказ по колледжу, в котором указываются сроки и места прохождения практики, Ф.И.О. студентов, допущенных и не допущенных (с указанием причины недопуска) к прохождению практики и назначается руководитель практики;

– организуют совместно с предприятием организацией, учреждением, принимающим студентов на практику процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;

– разрабатывают и согласовывают с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Для оформления на практику студент обязан иметь следующие документы:

- Паспорт
- Студенческий билет
- Дневник практики
- Рабочую программу практики
- Бланк производственной характеристики
- Аттестационный лист

Студенты при прохождении практики в организации обязаны:

- изучить приказы, инструкции, другие локальные акты предприятия (организации), регламентирующие его деятельность, в т.ч. функциональные обязанности должностных лиц;

- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;

- строго соблюдать нормы охраны труда и техники безопасности, действующие на предприятии (организации);

- полностью выполнять задания, предусмотренные рабочей программой практики.

Руководство практикой на предприятии осуществляется, в соответствии с заключенным договором.

Предприятие, организация, учреждение, принимающие студентов на практику, в соответствии с договором:

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	стр. 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

– согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;

обеспечивают:

– практикантов рабочими местами, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;

– безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

участвуют:

– в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;

– в согласовании форм отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики определяется трудовым законодательством РФ:

- не связанной с выполнением производственного (физического) труда на производственном объекте, составляет 36 академических часов в неделю независимо от возраста студентов;

- связанной с выполнением производственного (физического) труда на производственном объекте, и составляет для студентов:

в возрасте до 16 лет - не более 24 часов в неделю;

в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю;

в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю;

для студентов, являющихся инвалидами I или II группы продолжительность производительного труда на предприятии составляет не более 35 часов в неделю.

- продолжительность рабочего времени студентов в возрасте до 18 лет, работающих в течение учебного года в свободное от учебы время, не может превышать половины норм, установленных выше.

Не допускается привлечение студентов во время практик к работе с вредными и (или) опасными условиями труда, в ночное время, в выходные и нерабочие праздничные дни.

#### **4.4. Кадровое обеспечение производственной практики**



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 27

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### **(преддипломной практики)**

Производственная практика (преддипломная) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 28

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

ПК 1.6. Выполнять требования законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 2.6. Выполнять требования законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 29

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 3.6. Выполнять требования законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
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	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 30

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
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	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
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	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Программа производственной практики (преддипломной практики) Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем			
Версия документа - 1	<b>стр. 31</b>	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной практики) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета, на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета, отзыва руководителя практики, представленных материалов, а также устного доклада. Принимает зачет руководитель дипломного проекта.

К зачету необходимо предоставить следующие документы:

- дневник практики,
- производственную характеристику,
- отчет по практике (в бумажном и электронном виде),
- аттестационный лист

и подготовить устное заключение о результатах прохождения практики.

По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

**Отлично (5 баллов)** - задания рабочей программы отработаны в полном объеме, сделаны полные аргументированные выводы. Все документы оформлены в соответствии с установленными требованиями. Характеристика и дневник с оценкой отлично от руководителя практики от предприятия.

**Хорошо (4 балла)** - темы рабочей программы отработаны, но даны недостаточно полные пояснения. Все документы оформлены в соответствии с установленными требованиями, но допущены небольшие отступления от установленных правил. Характеристика и дневник с оценкой отлично и хорошо от руководителя практики от предприятия.

**Удовлетворительно (3 балла)** - задания рабочей программы отработаны не менее чем на 50%. В оформлении документов имеют место неоднократные отступления от установленных требований. Характеристика и дневник с оценкой хорошо и удовлетворительно от руководителя практики от предприятия.

**Неудовлетворительно (2 балла)** - задания рабочей программы отработаны менее чем на 50%. Студентом получен отрицательный отзыв о работе на предприятии.

Итоги практики вносят в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 32

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Студенты, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят ее по индивидуальному графику, утвержденному приказом, в свободное от учебы время, и вопрос размещения по рабочим местам решают самостоятельно.

Студенты, не прошедшие практику, не выполнившие программу практики без уважительной причины, отчисляются из колледжа, как имеющие академическую задолженность.



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 33

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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

## ОТЧЕТ

### Производственная практика (преддипломная практика)

(выбрать вид практики)

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

Колледж ЧелГУ

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)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Оценка за практику по  
результатам защиты отчёта

\_\_\_\_\_  
(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 (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 34

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	_____ (должность) _____ (И.О. Фамилия) _____ (подпись) «__» __ 20__ г. (дата)	_____ подпись обучающегося «__» __ 20__ г. дата
по технике безопасности	_____ (должность) _____ (И.О. Фамилия) _____ (подпись) «__» __ 20__ г. (дата)	_____ подпись обучающегося «__» __ 20__ г. дата
по пожарной безопасности	_____ (должность) _____ (И.О. Фамилия) _____ (подпись) «__» __ 20__ г. (дата)	_____ подпись обучающегося «__» __ 20__ г. дата
по правилам внутреннего трудового распорядка	_____ (должность) _____ (И.О. Фамилия) _____ (подпись) «__» __ 20__ г. (дата)	_____ подпись обучающегося «__» __ 20__ г. дата

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

М.П.



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 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 (преддипломную практику)

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

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

1. Изучить деятельность и организацию работы (структуры) по теме дипломного проекта.
2. Провести анализ источников, систематизацию информации по проблеме исследования.
3. Изучение и сбор материалов к дипломному проектированию в соответствии с темой дипломного проекта.
4. Разработать графический продукт в соответствии с темой дипломного проекта.

Руководитель практики от ЧелГУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
ФИО



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 36

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 (преддипломной 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 (преддипломной практики).
	II этап Основной	Ознакомление со структурой и делопроизводством организации, основными направлениями работы. Выполнение программы практики, индивидуального задания.	Дневник о прохождении производственной практики (преддипломной 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

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 37

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

М.П.

### Характеристика

Студент \_\_\_\_\_  
группы \_\_\_\_\_, обучающийся по специальности 25.02.08  
*Эксплуатация беспилотных авиационных систем* очной формы обучения за  
время прохождения производственной практики (преддипломной практики)  
с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ зарекомендовал себя

---

---

---

---

---

---

---

---

(Примечание: дать характеристику профессиональному опыту, умениям, навыкам и знаниям студента, степени его ответственности, дисциплинированности, исполнительности, адаптивности в коллективе, стремлению к саморазвитию, совершенствованию в профессиональной деятельности, уровню сформированности компетенций.).

За время прохождения производственной практики студент освоил/ не освоил следующие профессиональные компетенции

Коды и название профессиональных компетенций (ПК)	Освоил	Не освоил
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.		
ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.		
ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.		
ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.		
ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного		



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 38

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

типа.		
ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.		
ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.		
ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.		
ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.		
ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.		
ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.		
ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.		
ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.		
ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.		
ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.		
ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.		
ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.		



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 39

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.		
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.		
ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.		
ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.		
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		

Компетенции, предусмотренные рабочей программой производственной практики (преддипломной практики) по образовательной программе 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем сформированы в *полном/не полном* объеме.

В целом работу \_\_\_\_\_



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 40

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

(ФИО студента)

МОЖНО ОЦЕНИТЬ НА « \_\_\_\_\_ ».

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

М.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 41

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

*ФИО обучающегося*

Обучающийся (-аяся) на 4 курсе в группе \_\_\_\_\_ по специальности  
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем успешно прошел (-ла)  
производственную практику (преддипломную практику) в объеме 144 часов  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в организации \_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

### Виды и качество выполнения работ

Виды 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>
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	соответствует/ не соответствует
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	соответствует/ не соответствует
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	соответствует/ не соответствует
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	соответствует/ не соответствует

### Сформированность общих компетенций обучающегося по результатам практики

Код	Наименование компетенций	Уровень сформированности компетенций (уровни: низкий, средний, высокий)* <u>Нужное подчеркнуть</u>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	низкий, средний, высокий



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 42

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	низкий, средний, высокий
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	низкий, средний, высокий
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	низкий, средний, высокий
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	низкий, средний, высокий

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Подпись руководителя практики профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

М.П.

\*

- ✓ Высокий уровень компетенций: работает полностью самостоятельно;
- ✓ Средний уровень компетенций: работает самостоятельно, но иногда обращается к наставнику за помощью;
- ✓ Низкий уровень компетенций: нуждается в помощи и (или) контроле.



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

Программа производственной практики (преддипломной практики)  
Специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Версия документа - 1

стр. 43

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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

ДНЕВНИК  
производственной практики (преддипломной практики)

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

Группы \_\_\_\_\_ курса 4

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\_\_

