

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лесняк Елена Николаевна

Должность: Директор

Дата подписания: 11.09.2025 12:02:08

Уникальный программный ключ:

4f8763c0f69fcc0b76a554a96bba130b42854657503309a6b8cc637177303948

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНПОО «Академический колледж»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПОО
«Академический колледж»
_____ Е.Н. Лесняк
«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики
(преддипломной)

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования

по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
(код) (Наименование специальности / профессии)

Профессиональные модули

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
ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом

Кафедра разработчик

Информационных технологий и программирования

Год набора

2024, 2025

2025г.

Рабочая программа

Производственной (преддипломной) практики

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Составлена _____ **Николаевым Юрием Николаевичем**
(Ф.И.О.)

Обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры
Информационных технологий и программирования
(полное наименование кафедры)

от _____ 29.08.2025 _____ протокол № **2**
(дата протокола) (номер протокола)

Заведующий кафедрой _____ **В.А. Трофимов**
(подпись) (инициалы, фамилия)

Согласовано с выпускающей кафедрой
Информационных технологий и программирования
(полное наименование выпускающей кафедры)

Заведующий выпускающей кафедрой _____ **В.А. Трофимов**
(подпись) (инициалы, фамилия)

Одобрена Педагогическим советом

от _____ 29.08.2025 _____ протокол № **1**
(дата протокола) (номер протокола)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	14
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения программы подготовки специалистов среднего звена и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Целью проведения производственной (преддипломной) практики является формирование общих и профессиональных компетенций через:

- закрепление освоенных студентами основных видов профессиональной деятельности;
- проверку профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- сбор материала к выпускной квалификационной работе.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление, расширение и углубление умений, полученных при освоении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности на основе изучения деятельности конкретной организации;
- приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в сфере эксплуатации БАС;
- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в рамках подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР);
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в ВКР.

В основу практического обучения студентов положены следующие принципы:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

1.2. Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен развить **общие компетенции**, включающие в себя способности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.

и профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных 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 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.

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности:

- подготовке к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее;
- управлению (контролю) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее;
- техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее;
- ремонту беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

1.3. Базы практики

Программа производственной (преддипломной) практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- соответствие специальности и виду практики;
- необходимые отрасли и сферы деятельности, предусмотренные программой;
- оснащенность современными программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- квалифицированные кадры для руководства практикой обучающихся.

Закрепление баз практик осуществляется на основании приказа директора АНПОО «Академический колледж». Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между организациями и АНПОО «Академический колледж».

1.4. Организация практики

Для проведения производственной (преддипломной) практики в АНПОО «Академический колледж» разработана следующая документация:

- Положение о практической подготовки обучающихся в АНПОО «Академический колледж».
- Рабочая программа производственной (преддипломной) практики.
- Договоры о практической подготовки обучающихся.
- Приказ образовательного учреждения о направлении обучающихся на практику.

К прохождению производственной (преддипломной) практики допускаются обучающиеся, освоившие теоретический курс и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы промежуточной аттестации (экзамены, зачеты и курсовые работы), прошедшие учебную и производственную практику (по профилю специальности), имеющие утвержденную тему выпускной квалификационной работы.

Перед прохождением преддипломной практики студент должен утвердить на кафедре тему выпускной квалификационной работы.

В основные обязанности руководителя практики от АНПОО «Академический колледж» входят:

- проведение инструктажа перед началом практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;

- ежегодное обновление содержания программы производственной (преддипломной) практики;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период производственной (преддипломной) практики для студентов проводятся консультации по выполнению программы практики по следующим основным разделам:

- ознакомление с организацией;
- изучение работы отделов организации;
- выполнение календарно-тематического плана;
- выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломной работы);
- оформление отчётных документов по практике.

Студенты при прохождении производственной (преддипломной) практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.5. Контроль работы студентов и отчётность

По итогам практики обучающиеся представляют: отчёт по практике (приложение 1), дневник (приложение 2), аттестационный лист (приложение 3), производственную характеристику и задание.

Требования к оформлению дневника:

- Первая страница дневника оформляется в колледже до выхода обучающихся на практику. Обучающийся заносит полную информацию соответственно указанным графам.
- Руководитель практики от организации в графах «прибыл на практику.....20_г.» и «выбыл с практики.....20_г.» указывает даты дня начала практики и дня окончания практики.
- Календарно-тематический план прохождения практики (стр. 2) составляет обучающийся на основании тематического плана программы практики и согласовывает его с руководителем практики от колледжа.
- В раздел «Выполнение заданий по практике» ежедневно заносится информация о деятельности обучающегося на практике согласно составленного и утверждённого календарно-тематического плана.
- По окончании периода прохождения практики обучающийся - практикант подает дневник на подпись руководителю практики от организации.

Требования к отчету:

- Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Материалы отчета обучающиеся в дальнейшем могут использовать в своей выпускной квалификационной работе.
- Отчёт должен быть оформлен на рабочем месте и полностью завершен к моменту окончания практики.
- Содержание и объём отчёта должен соответствовать программе практики. Основой отчёта являются самостоятельно выполненные работы обучающимся в соответствии с программой практики.
- При направлении на одну базу практики нескольких обучающихся, каждый из них

представляет отчёт, оформленный самостоятельно, который должен быть иллюстрирован (эскизы, графики, схемы, таблицы, документы ит.д.).

- В отчёте должны быть представлены выводы, связанные с прохождением практики, рекомендации по улучшению отдельных аспектов деятельности в организации.
- Отчёт выполняется на компьютере на одной стороне листа А-4. Таблицы и схемы могут быть выполнены на листах иного формата, но должны быть аккуратно сложены по формату А-4.
- Отчет должен быть сброшюрован в скоросшиватель, папку и скреплен, таким образом, чтобы листы не потерялись.
- Текст должен быть набран 14 шрифтом с межстрочным интервалом 1,5 пункта. Допускается использование цветных рисунков, схем и диаграмм. При написании текста необходимо оставлять поля следующих размеров: слева – 30 мм; справа – 15 мм; сверху – 20 мм; снизу – 20 мм.
- Нумерация страниц должна быть сквозной. Номер проставляется арабскими цифрами в нижнем правом углу страницы. Титульный лист имеет номер 1, который на нем не ставится.
- Текст должен быть разделен на разделы и подразделы (заголовки 1-го и 2-го уровней), в случае необходимости – пункты, подпункты (заголовки 3-го и 4-го уровней). Заголовки должны быть сформулированы кратко. Все заголовки иерархически нумеруются. Номер помещается перед названием, после каждой группы цифр ставится точка. В конце заголовка точка не ставится.
- Отчёт может состоять из двух частей: основной и приложений. Объем основной части отчёта составляет не более 20 страниц текста. Вторая часть представляет собой приложения к отчёту и может включать схемы, графики, таблицы, документацию организации и т.д.
- Материал в отчёте оформляется в следующей последовательности: титульный лист, содержание отчёта, отчёт о выполнении программы по отдельным разделам и приложения. Изложение материалов в отчёте должно быть последовательно, лаконично, логически связано. Отчёт должен быть составлен грамотно и аккуратно оформлен. Последний лист основного текста отчёта подписывается обучающимся.

Итогом практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения.

Дифференцированный зачет проводится по 4-бальной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Критериями оценки являются выполнение тематического плана практики, оформление документов, наличие положительной характеристики с места прохождения практики, о степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

- Оценка «отлично» ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый планом практики, показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики. Грамотно выполнил содержательную часть отчёта в тесной взаимосвязи с практикой. При этом обучающийся показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, делать теоретические и практические выводы;

- Оценкой «хорошо» оценивается отчет, в котором выполнены все задания, предусмотренные программой практики. Обучающийся - практикант показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, обстоятельно владеет материалом, однако не на все вопросы дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы;

- Оценкой «удовлетворительно» оценивается отчет, в котором в основном, соблюдены общие требования, но неполно раскрыты поставленные программой практики вопросы. Обучающийся - практикант показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, посредственно владеет материалом, представленном в отчете, поверхностно отвечает на вопросы, допускает существенные недочеты;

- Оценку «неудовлетворительно» по результатам прохождения практики может получить обучающийся, которому не удалось собрать достаточного материала для выполнения

программы практики, получивший отрицательный отзыв руководителя практики от принимающей организации. Ответы на вопросы, даваемые в результате защиты отчета по практике, неправильны и не отличаются аргументированностью. Обучающийся не освоил общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

1.6. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной (преддипломной) практики согласно количеству 144 часа утвержденного учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики и виды учебной работы

Виды работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество дней (недель)
Всего	144 часа (4 недели)
в том числе:	
Выполнение календарно-тематического плана	20 дней
- Общее ознакомление со структурой и организацией работы. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	2 дня
- Подготовка БАС к эксплуатации. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	5 дней
- Эксплуатация БАС. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	3 дня
- Техническое обслуживание БАС. Заполнение дневника. Написание раздела отчета	5 дней
- Анализ объекта и предмета ВКР. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	4 дня
- Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики	1 день

Содержание производственной практики определяется выпускающей кафедрой информационных систем и программирования в соответствии с программой с учетом специфики деятельности организации, в которых студенты проходят практику.

Методические рекомендации по содержанию преддипломной практики и составлению отчета

1. Общее ознакомление со структурой и организацией работы.

В отчете необходимо отразить:

- наименование, правовое положение организации (порядок образования, подчиненность, режим работы), основные направления деятельности;
- нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность организации;
- организационную структуру управления;
- функции, права, обязанности, ответственность сотрудников организации, квалификационные требования, предъявляемые к должностям (оформить в приложении к отчету);
- анализ деятельности организации (отдела) в сфере эксплуатации БАС.

2. Подготовка БАС к эксплуатации.

В отчете необходимо отразить:

- Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном
- Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета беспилотным воздушным судном по маршруту (трассе) с использованием цифровых платформ полетно-информационного обслуживания
- Подбор стартово-посадочной площадки для летной эксплуатации беспилотного воздушного судна
- Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном

- Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий
- Подготовка полетной документации
- Подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы
- Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и с полетным заданием, ее приемка
- Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций.

3. Эксплуатация БАС.

В отчете необходимо раскрыть:

- Уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
- Принятие решения на взлет беспилотного воздушного судна
- Запуск беспилотного воздушного судна
- Дистанционное управление полетом одного беспилотного воздушного судна и (или) контроль параметров полета
- Выполнение полета одним беспилотным воздушным в соответствии с полетным заданием
- Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания
- Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна
- Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна
- Информирование соответствующих органов Единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета беспилотного воздушного судна о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
- Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном
- Принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна
- Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна
- Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
- Выполнение мероприятий по недопущению доступа посторонних лиц к беспилотной авиационной системе

4. Техническое обслуживание БАС.

В отчете следует указать:

- Выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы и выявление неисправностей
- Установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна
- Заправка беспилотного воздушного судна топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка)
- Проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи
- Контроль количества запрограммированных компонентов и надежности закрытия заправочных устройств

- Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы
- Подготовка стартово-посадочной площадки для беспилотной авиационной системы
- Транспортировка беспилотной авиационной системы к месту взлета (от места посадки)
- Приведение беспилотной авиационной системы в предстартовое состояние
- Обеспечение работы наземных элементов беспилотной авиационной системы в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами
- Контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания
- Проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей
- Проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения беспилотной авиационной системы
- Обновление программного обеспечения и калибровка беспилотной авиационной системы с использованием цифровых технологий (при необходимости)
- Ведение технической документации

5. Анализ объект и предмета ВКР.

В отчёте следует раскрыть в соответствии с индивидуальным заданием тему выпускной квалификационной работы.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Соловов, А. В. Конструкция самолетов: фундаментальные основы и классика типовых решений : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Соловов, А. А. Меньшикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15898-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568450>
2. Земляной, А.Ф. Пилотирование самолета и ориентация в пространстве : учебное пособие для спо / А. Ф. Земляной. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-9083-7 - Режим доступа: <https://dvizhenie24.ru/download/pilotirovanie-samoleta-i-orientacziya-v-prostranstve-uchebnoe-posobie-zemlyanoj-a-f/#>
3. Аэродинамика и самолетостроение: учеб. пособие / [В.В. Бирюк и др.]. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2018. – 180 с.: ил. – Режим доступа: <http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-izdaniya/Aerodinamika-i-samoletostroenie-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-73313/1/Бирюк%20В.В.%20Аэродинамика%20и%20самолетостроение%202018.pdf>

Дополнительные источники:

1. Авиационные инфокоммуникационные сети : учебное пособие для спо / Е. В. Головченко, П. А. Федюнин, Ю. Т. Зырянов [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 196 с. - ISBN 978-5-8114-8275-7. – Режим доступа: <https://fenzin.org/trial/pdf/67066599.pdf>
2. Рэндал У. Биард, Тимоти У. МакЛэйн. Малые беспилотные летательные аппараты: теория и практика. - Москва: ТЕХНО-СФЕРА, 2015. – 312 с. - Режим доступа: <https://baumanka.pashinin.com/IU2/sem8/САУ%20ЛА/ЛАБЫ/ АУЛА Литература 2017 03 17/Биард Малые беспилотные летатель-ные аппараты Теория и практика 2015.pdf>

Интернет ресурсы:

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-letatelnye-apparaty>
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-drony-istoriya>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется преподавателем при сдаче студентом дневника, отчета по практике и аттестационного листа. Аттестация по итогам производственной практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру общеобразовательных и социально-экономических дисциплин и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, а также заключения руководителя практики от организации об уровне профессиональной подготовки обучающихся и уровня владения ими общими и профессиональными компетенциями, содержащимися в аттестационном листе и характеристике профессиональной деятельности обучающихся. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Результаты практики: освоенные умения	Формы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях.	Оценка результатов выполнения практического задания
ПК 1.2. Организовать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем самолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях.	Оценка результатов выполнения практического задания
ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.	Наблюдение за действиями на практик
ПК 1.4. Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа.	Наблюдение за действиями на практик
ПК 1.5. Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по.	Оценка результатов выполнения практического задания назначению
ПК 1.6. Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа	Наблюдение за действиями на практик
ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Наблюдение за действиями на практик
ПК 2.1. Организовать и осуществлять предварительную и предполётную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем вертолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях	Оценка результатов выполнения практического задания
ПК 2.3. Осуществлять взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 2.4. Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 2.5. Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых	Наблюдение за действиями на практике

воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.	
ПК 2.6. Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов	Оценка результатов выполнения практического задания
ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Оценка результатов выполнения практического задания
ПК 3.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 3.2. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 3.3. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 3.4. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах	Наблюдение за действиями на практике
ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Оценка результатов выполнения практического задания
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	Наблюдение за действиями на практике
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.	Наблюдение за действиями на практике
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	Наблюдение за действиями на практике
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.	Оценка результатов выполнения практического задания
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.	Оценка результатов выполнения практического задания

Составители:

АНПОО «Академический

колледж

(место работы)

Преподаватель

(занимаемая должности)

А.А. Ващенко

(ФИО)

АНПОО «Академический

колледж

(место работы)

Преподаватель

(занимаемая должности)

Ю.Н. Николаев

(ФИО)

Эксперт:

(место работы)

(занимаемая должности)

(подпись)

(ФИО)

Образец титульного листа отчёта

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОТЧЁТ

по производственной (преддипломной) практике

Обучающийся (яся) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Группа _____

Форма обучения очная

Наименование базы практики: _____

Сроки прохождения производственной (преддипломной) практики с _____ по _____

Руководитель практики от принимающей организации

(Фамилия И.О.) (должность) (подпись)

Отчет по производственной (преддипломной) практике защищен с оценкой _____
«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от АНПОО «Академический колледж»

(Фамилия И.О.) (должность) (подпись)

г. Волгоград 202__ / 202__ учебный год

Содержание

Введение
Вопросы согласно программе практики
Выводы и предложения
Список литературы
Приложения

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ДНЕВНИК

прохождения производственной (преддипломной) практики

Обучающийся (аяся) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Группа _____

Руководитель практики от АНПОО «Академический колледж» _____

Место прохождения практики: _____
(наименование организации)

Руководитель практики от принимающей организации _____
(Фамилия, имя, отчество)

Отметка о прохождении практики

Прибыл на практику
_____ 201__ г.

Выбыл с практики
_____ 201__ г.

Руководитель организации

(подпись) М.П.

Руководитель организации

(подпись) М.П.

1. Календарно-тематический план прохождения производственной (преддипломной) практики

№ п/п	Содержание планируемой работы	Сроки выполнения
1	2	3

1. Обучающийся (аяся) _____
(Фамилия, имя, отчество) (подпись)

2. Руководитель практики от АНПОО «Академический колледж»

(должность, ФИО) (подпись)

3. Руководитель практики от организации _____

2. Выполнение заданий по программе практики

Дата	Выполнение заданий согласно календарно-тематического плана (заполняется ежедневно)

Обучающийся (аяся) _____
(Фамилия, имя, отчество) (подпись)

Руководитель практики от принимающей организации
_____ (Фамилия, имя, отчество) _____ (подпись)

3. Заключение руководителя практики от учебного заведения.

Дата проверки.	Содержание замечаний

Оценка по практике _____

Руководитель практики от АНПОО «Академический колледж»
_____ (Ф.И.О) _____ (подпись)
_____ 201__ г.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

на обучающегося в период производственной (преддипломной) практики в форме практической
подготовки

Ф.И.О. обучающегося _____

Группа _____

Специальность _____

В объеме 144 _____ часа.

Срок прохождения практики с « » _____ 20 г. по « » _____ 20 г.

**Виды и качество выполнения работ в соответствии с технологией и /или требованиями
учреждения/предприятия**

№ п/п	Виды профессиональной деятельности, выполненные обучающимся во время практики (перечислить основные виды работ, подтверждающие освоение обучающимся профессиональных компетенций)	Оценка качества выполняемых работ (оценка прописью)
	Оценка результатов практики	

Руководитель практики
от предприятия

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Преподаватель

(должность)

(подпись)

(ФИО)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

На обучающегося АНПОО «Академический колледж»

Номер группы, (код) профессия, специальность:

1. Срок прохождения практической подготовки:

2. Наименование предприятия:

3. Основные виды работ:

4. Уровень теоретической подготовки, готовность к выполнению работ по профессии/специальности:

3. Трудовая дисциплина (оценка и замечания в период практики)

Заключение (заполняется по окончании производственной практики):

Обучающийся показал (низкий, средний, высокий)

уровень производственной подготовки и выполнил работы в соответствии с требованиями

ФГОС СПО по профессии/специальности:

Освоил следующие общие и профессиональные компетенции (перечислить):

в соответствии с профессиональными модулями:

Руководитель практики от предприятия _____ (_____)

М.П.

Руководитель практики (преподаватель) _____ (_____)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Задание

на прохождение практической подготовки (практика преддипломная)

Выдано обучающемуся

_____ (Ф.И.О. обучающегося)

_____ курса _____ группы

По (специальности) _____

Для прохождения практики на:

_____ (полное наименование предприятия (организации) прохождения практики)

Дата начала практики _____

Дата окончания практики _____

Дата сдачи отчёта по практике _____

Теоретическая часть задания:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Виды работ, обязательные для выполнения (переносится из программы соответствующего ПМ)

Индивидуальное задание (заполняется в случае необходимости дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения курсовых, дипломных проектов, решения практик ориентированных задач, и т. д.)

