Федеральное агентство воздушного транспорта
Кирсановский авиационный технический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

СОГЛАСОВАНО
_____
_____
«____» _____ 2023 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор Кирсановского АТК – филиала МГТУ ГА
_____ Пунт А.Е.
«30» июня 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПДП.01 Производственная практика (преддипломная)

по специальности

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Квалификация **Техник**

Программа подготовки – базовая

Форма обучения – очная

Кирсанов 2023 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломная) разработана в соответствии с ППССЗ ФГОС СПО по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 392.

Зарегистрировано в Минюсте РФ от 27 июня 2014.

Регистрационный № 32899 (с изменениями и дополнениями от 9 апреля 2015 г., 13 июля 2021 г., 1 сентября 2022 г.).

Рабочую программу составил:

Заведующий практикой		И. А. Горячкин
(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Мастер ПО		Л.А. Резчикова
(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Мастер ПО		С.С. Королёва
(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Рабочая программа утверждена на методическом совещании УАТБ

Протокол № 10 от «14» июня 2023 г.

Заведующий практикой		И.А. Горячкин
(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методическим советом специальности 25.02.03

Протокол № от « » _____ 2023 г.

Заведующий отделением специальности 25.02.03		С. А. Колычев
(должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Цель освоения практики

Цель производственной практики (преддипломной) состоит в закреплении у обучающихся теоретических знаний в области технического обслуживания АиРЭО ЛА базового типа, приобретение практического опыта по техническому обслуживанию АиРЭО авиатехники в реальных условиях авиапредприятия.

Для достижения цели ставятся задачи:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами;
- отработать выполнение типовых операций по техническому обслуживанию авиационного оборудования на конкретных типах воздушных судов;

1.2 Место ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) в структуре ООП

Производственная практика ПДП.01 (преддипломная) относится к базовой части профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов», Она является продолжением практики по профилю специальности и проводится в том же авиапредприятии.

Практика базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении профессионального модуля: ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» ПМ.02 «Выполнение работ по профессии рабочего 10007 «Авиационный механик (техник) по приборам и электрооборудованию», а также при прохождении учебной практики УП.01 и ПП.01 «Производственной практики (по профилю специальности)»

Компетенции, формируемые в процессе прохождения преддипломной практики необходимы для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

1.3 Планируемые результаты обучения по ПДП.01 «Производственная практика» (преддипломная), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- общие (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5.Осуществлять устную и письменную коммутацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня

физической подготовленности;

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

- профессиональные (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.

ПК 1.3. Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.

ПК 1.4. Осуществлять метрологическую проверку изделий.

ПК 1.5. Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.

ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.

ПК 1.7. Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.

ПК 1.8. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.

ПК 1.9. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.

ПК 1.10. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.

ПК 1.11. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.

ПК 1.12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

ПК 1.14. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

ПК 1.17. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1 выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании приборов и электрооборудования ВС и устранять выявленные неисправности. подготавливать объекты технического обслуживания к использованию.

ПК 2.2 выполнять техническое обслуживание ВС под руководством авиационного техника по приборам и электрооборудованию. Выполнять внешний осмотр приборов и электрооборудования и их очистку.

В результате прохождения ПДП. 01 Производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

Знать:

- содержание Воздушного Кодекса Российской Федерации (ВК РФ-97); Федеральных авиационных правил (ФАП); наставления по технической эксплуатации авиационной техники в ГА (НТЭРАТ ГА-93), руководства по технической эксплуатации (РЭ), регламента технического обслуживания, (РО) и других документов, определяющих организацию, правила эксплуатации АиРЭО ЛА;
- требования, мероприятия по организации и обеспечению безопасности полетов в ГА;
- обязанности, права и ответственность авиационного техника (механика) по технической АиРЭО ЛА;
- конструкцию, принцип работы функциональных систем АО ЛА конкретного типа;
- характерные дефекты АО ЛА;
- методы диагностирования, прогнозирования технического состояния АО летательных аппаратов;
- правила хранения и консервации;
- конструкция, назначение, принцип действия и правила применения аэродромного обо-

рудования, приспособлений, инструментов;

- правила приема и передачи ВС экипажу и охраны;
- методы организации, выполнение процессов технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) авиационного оборудования летательных аппаратов;
- особенности ТО и Р АО летательных аппаратов конкретного типа;
- требования охраны труда, окружающей природной среды, пожарной безопасности при выполнении ТО и Р АиРЭО ЛА;
- содержание, порядок заполнения эксплуатационной документации, применяемой в производственной деятельности организации по ТО и Р авиатехники (ЭРД);
- правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники;
- требования авиационной безопасности и обеспечения безопасности полетов;
- организационную структуру авиапредприятия в которой будет проводиться преддипломная практика.

Уметь:

- организовывать и самостоятельно выполнять все виды и процессы ТО и Р АО летательных аппаратов в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации (РДЭ);
- анализировать техническое состояние АО ЛА, функциональных систем летательного аппарата конкретного типа и находить эффективные способы предупреждения и устранения отказов и неисправностей;
- использовать средства диагностирования технического состояния АО ЛА
- использовать средства механизации производственных процессов ТО и Р АО ЛА;
- выполнять демонтажно-монтажные операции по замене изделий АО и функциональных систем ЛА;
- соблюдать правила безопасности при выполнении всех работ по ТО и АиРЭО ЛА;
- оформлять эксплуатационную документацию (ЭД).

Иметь практический опыт

- диагностирования АиРЭО ЛА;
- использования контрольно-измерительной аппаратуры, приспособлений, применяемых при ТО и Р АО ВС;
- выполнения демонтажно-монтажных работ на АО ВС;
- выполнения регламентных работ в соответствии с технологическими указаниями и руководством по технической эксплуатации летательного аппарата и авиационного оборудования конкретного типа;
- выполнения работ по буксировке ВС, запуску двигателей, подъезду-отъезду спецмашин от летательных аппаратов;
- оформления эксплуатационной документации.

2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. Объем производственной практики и виды практической работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия;	144
контрольные занятия.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	**Дифференцированный**

по итогам работы в авиапредприятии и оформления дневника отчета, аттестационного листа в 8 семестре для курсантов на базе 9 классов и в 6 семестре для курсантов на базе 11 классов.	**зачет**

2.2 Содержание ПДП. 01 Производственная практика (преддипломная)

№ п/п	Содержание	Виды учебной деятельности		Форма контроля
		Всего	ПЗ (С)	
1	Раздел 1 Выполнение обязанностей дублера	126	126	Отчет по практике
2	Раздел 2 Сбор и анализ материала, связанного с подготовкой к выпускной квалификационной работе.	18	18	Отчет по практике
	ИТОГО за 8 семестр	**144**	**144**	**Дифференцированный зачет**

2.3 Матрица соотнесения разделов ПДП.01 «Производственная практика» (преддипломная) и формируемых компетенций

№ п/п	Раздел (тема) учебной дисциплины	Всего часов	Компетенции																													Σ кол компетенций
			ок -1	ок -2	ок-3	ок-4	ок-5	ок-6	ок-7	ок-8	ок-9	пк-1.1	пк-1.2	пк-1.3	пк-1.4	пк-1.5	пк-1.6	пк-1.7	пк-1.8	пк-1.9	пк-1.10	пк-1.11	пк-1.12	пк-1.13	пк-1.14	пк-1.15	пк-1.16	пк-1.17	пк-2.1	пк-2.2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Раздел 1 Выполнение обязанностей дублера авиатехника.	126	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	28
2	Раздел 2 Выполнение работ связанных с подготовкой к выпускной квалификационной работе.	18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	28
	Итого	144																													

2.4 Содержание ПДП. 01 Производственная практика (преддипломная)

2.4.1 Содержание практических занятий			
Номер раздела (темы) учебной дисциплины	**Наименование темы занятия**	**Объем в часах**	**Образовательные технологии(вид)**
Раздел 1 Выполнение обязанностей дублера авиатехника.	Выполнение работ по всем видам технического обслуживания (ТО) АиРЭО ЛА; диагностирование и прогнозирование технического состояния АО; использование СНО, приспособлений, контрольно-измерительной аппаратуры, применяемой при ТО АиРЭО; выполнение демонтажно-монтажных работ; контроль качества выполняемых работ по ТО АиРЭО; запуск авиадвигателей и буксировка ЛА; освоение новых видов работ по отечественной и зарубежной авиационной технике; правила оформления эксплуатационной документации; соблюдение требований экологической безопасности при выполнении работ по ТОиР АТ; подготовка ВС к полетам и выполнение общих видов работ.	126	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
Раздел 2 Сбор и анализ материала, связанного с подготовкой к выпускной квалификационной работе	Сбор информации по теме выпускной работы. Оформление отчётных документов по практике	18	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия

2.5 Образовательные технологии

Для реализации компетентностного подхода в процессе прохождения преддипломной практики ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) используются активные и интерактивные формы организации и проведения занятий, которые позволяют организовать активное взаимодействие всех участников учебного процесса.

Применение любой формы обучения предполагает также использование современных информационно-обучающих технологий.

Во время прохождения преддипломной практики обучающиеся вовлечены в повседневную деятельность авиапредприятия.

Для уяснения наиболее сложных вопросов, рассматриваемых во время прохождения практики, проводятся дополнительные индивидуальные и групповые консультации в рамках часов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПДП. 00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должно иметься в наличии:

1. Летательные аппараты.
2. Авиадвигатели.
3. Комплект схем по авиационному и радиоэлектронному оборудованию.
4. Наземные источники питания
5. Комплект контрольно проверочного оборудования для ТО АиРЭО ЛА.
6. Комплект документации для производства ТО летательного аппарата.
7. Комплект типовой документации.
8. Комплект судовой документации

3.2. Информационное обеспечение обучения

Выполнение программы учебной дисциплины обеспечивается наличием основной и дополнительной литературы.

Основные источники:

1. ФЗ РФ№ 273 «Об образовании в Российской Федерации» он 29.декабря 2012г
2. Воздушный кодекс Российской Федерации (ВА РФ). Федерально авиационные правила (ФАП) М:ООО «Авиатека» 2014г.
3. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационнй техники в ГА (НТЭРАТ ГА-93). Москва, «ДВТ Минтранса РФ». 1994 г.
4. Положение о практике обучающихся, осваивающие основные профессиональное образовательные программы среднего профессионального образования. Приказ МИНОБРНАУКИ №291 от 18 апреля 2013г.
5. Регламенты технического обслуживания и технологические указания по обслуживанию АиРЭО авиатехники эксплуатируемой в авиа предприятии.
6. ФАП-147. Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов в ГА.

Дополнительные источники:

1. Эксплуатационно-ремантная документация, согласно НТЭРАТ ГА-93.
2. Требования безопасности и производственной санитарии при техническом обслуживании авиатехники. Москва, 1975 г.
3. Информационные сборники «Безопасности полетов, сертификация и лицензирования в ГА» 2009-2016гг. г. Москва

Перечень ресурсов, информационно-телекоммуникационной сети «интернет» необходимых для освоения ПДП.01 Производственная практика (преддипломная):

1. Электронные ресурсы МГТУ ГА – http://mstuca.ru;
2. Электронные ресурсы издательства «Юрайт» – www.biblio-online.ru;
3. Электронная библиотечная система «Лань» – http://e.lanbook.com;
4. Официальный сайт Министерства транспорта РФ – http://mintrans.ru/;
5. Библиотека технической литературы – http://mirknig.com/knigi/apparatura/:

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

Авиапредприятие, реализующие прохождение производственной (преддипломной) практики, обеспечивает организацию, текущий и итоговый контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых курсантами знаний, умений и навыков.

Текущий и итоговый контроль производственной (преддипломной) практики осуществляет лицо, назначенное приказом руководителя предприятия, который отвечает за выполнение курсантом программы производственной (преддипломной) практики.

Итоговая оценка производственной(преддипломной) практики указывается в отзыве о прохождении курсантом производственной(преддипломной) практики, подписывается руководителем практики и заверяется печатью предприятия.

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом практического обучения курсантов колледжа. Основными задачами данного этапа практического обучения является обобщение полученных теоретических знаний и совершенствование умений и первичных профессиональных навыков по специальности, самостоятельным выполнением технологических операций на летательном аппарате и авиационном двигателе. Программа производственной (преддипломной) практики предусматривает самостоятельное (под контролем специалистов) выполнение курсантами технического обслуживания летательных аппаратов и авиадвигателей в действующем авиапредприятии.

Для итоговой аттестации производственной (преддипломной) практики применяется фонд оценочных средств, который позволяет определить соответствия (или не соответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателем результатов подготовки.

4.1 Методические указания для обучающихся по прохождению ПДП. 01 Производственная практика (преддипломная)

Для успешного прохождения производственной практики рекомендуется придерживаться следующего алгоритма:

- обучающийся анализирует рекомендуемый бюджет времени для прохождения данной практики;
- обучающийся проходит инструктаж по технике безопасности и правилам поведения на территории авиапредприятия;
- оценка знаний осуществляется с учетом выполнения всех видов практической работы на .авиапредприятии;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
МГТУ ГА, Пунт Александр Егорович, директор **16.10.23** 10:01 (MSK) Сертификат 039352AC000EB0A39C49B640B153F51928