



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ
АВИАЦИИ (МГТУ ГА)»
ИРКУТСКИЙ ФИЛИАЛ МГТУ ГА**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Иркутского филиала МГТУ ГА

О. А. Горбачев

12.05 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики**

ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)

(наименование практики)

Специальность	25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	
Квалификация	техник	
Факультет	АСК	
Цикловая комиссия	АСК	
Курс обучения	3	
Форма обучения	очная	
Объем практики	4 недели	
Семестр	6	сем.
Объем аудиторной работы	144	час.
Практические занятия	144	час.
Дифференцированный зачет	6	сем.

Иркутск 2020 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014г. № 392 по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, квалификация техник (базовая подготовка).

Рабочую программу составил:
Преподаватель цикловой комиссии
АСК

(должность, квалификационная категория)



(подпись)

Ю.В. Григорьев
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии АСК:
Протокол № 6 от «20» февраля 2020 г.

Председатель цикловой комиссии
АСК, первая

(должность, квалификационная категория)



(подпись)

А.В. Ефимов
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методическим советом специальности
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

(шифр, наименование)

Протокол № 3 от «20» февраля 2020 г.

Председатель методического совета
Начальник отделения СПО ФАСК, первая

(должность, квалификационная категория)



(подпись)

М. А. Портнов
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с Учебным отделом

Начальник Учебного отдела, ктн,
доцент

(должность, степень, звание)



(подпись)

М.Г. Борисенко

(инициалы, фамилия)

Программа модуля согласована с представителем работодателя

Вед. инж. ОПАТ

(представитель работодателя)

(дата)



(подпись)

Е.П. Воробьев

(инициалы, фамилия)

1. Цель освоения практики

Цель преддипломной практики ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) состоит в получении обучающимися первоначального профессионального опыта, развитии общих и профессиональных компетенций, проверке их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также в подготовке к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм гражданской авиации.

Для достижения цели ставятся задачи:

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

2. Место ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная) в структуре ООП

Преддипломная практика ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) относится к базовой части профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Практика базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении профессионального модуля: ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; ПМ.02 Выполнение работ по профессии рабочего 10007 «Авиационный механик по приборам и электрооборудованию», а также при прохождении учебной практики: УП.01.01 Эксплуатационная, УП.02.01 Электромеханическая; ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности), ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики: ОК1-9, ПК 1.1-1.5

Компетенции, формируемые в процессе прохождения преддипломной практики необходимы для: ГИА Защита выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- общие (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

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.

В результате прохождения ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная) 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 технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- требования, мероприятия по организации и обеспечению безопасности полетов в ГА;
- обязанности, права и ответственность авиационного техника (механика) по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- конструкцию, принцип работы функциональных систем летательного аппарата и электро и приборного оборудования;
- характерные дефекты конструкции электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- методы диагностирования, прогнозирования технического состояния электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- допуски, технологию устранения характерных повреждений конструкции электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов конкретного типа в условиях эксплуатации и при ремонте;
- правила ухода за деталями из магниевых и титановых сплавов, композиционных материалов и их ремонта (замена);
- правила хранения и консервации;
- конструкция, назначение, принцип действия и правила применения аэродромного оборудования, приспособлений, инструментов;
- места, сроки, правила и виды смазок подвижных соединений;
- правила приема и передачи ВС экипажу и охраны;
- методы организации, выполнение процессов технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) летательных аппаратов и авиадвигателей;
- особенности ТО и Р электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов конкретного каждого типа;
- классификацию, маркировку, основные свойства, взаимозаменяемость авиационных топлив, масел, специальных жидкостей (газов), пластичных смазок;
- требования охраны труда, окружающей природной среды, пожарной безопасности при выполнении ТО и Р электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов конкретного;
- 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 проводится преддипломная практика.

Уметь:

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

Иметь практический опыт:

- использования контрольно-измерительной аппаратуры, приспособлений, применяемых при ТО и Р ВС;
- выполнения демонтажно-монтажных работ на ВС;
- выполнения работ по заправке-зарядке аккумуляторов летательного аппарата;
- выполнения регламентных работ в соответствии с технологическими указаниями и руководством по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов конкретного типа;
- оформления эксплуатационной документации.

4 Объем ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего	В т.ч. в активной и интерактивной формах	
			час.	%
Общая трудоемкость учебной дисциплины, час.		144	144	100
Аудиторные занятия, час.				
из них:	лекции			
	уроки			
	практические занятия	144	144	100
	лабораторные работы			
Самостоятельная работа, час.				
Промежуточная аттестация, характеризующая общий уровень подготовки по дисциплине		Дифференцированный зачет, 6 семестр		

5 Содержание ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная) и структура учебных видов деятельности

5.1 Структура учебных видов деятельности

№ п/п	Раздел (тема) преддипломной практики	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						Форма текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Всего	Ауди-торн.	Лекц	Урок	ЛР	ПЗ (С)	
1	Раздел 1 Ознакомление с предприятием	16					16	Отчет по практике
2	Раздел 2 Изучение работы отделов предприятия	16					16	Отчет по практике

№ п/п	Раздел (тема) преддипломной практики	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						Форма текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам) Отчет по практике
		Всего	Ауди- тори.	Лекц	Урок	ЛР	ПЗ (С)	
3	Раздел 3 Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников	56					56	
4	Раздел 4 Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы).	56					56	
	ИТОГО за 6 семестр	144					144	

5.2 Матрица соотнесения разделов ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная) и формируемых компетенций

№ п/п	Раздел (тема) учебной дисциплины	Все го час ов	Компетенции															Σ кол. компете ний
			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		
1	Раздел 1 Ознакомление с предприятием	16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	19	
2	Раздел 2 Изучение работы отделов	16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	19	
3	Раздел 3 Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических	56	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	19	
4	Раздел 4 Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы). Оформление отчётных документов по практике	56	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	19	
	Итого	144																

5.3 Содержание ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)

5.3.1 Содержание практических занятий			
Номер раздела (темы) учебной дисциплины	Наименование темы занятия	Объем в часах	Образовательные технологии (вид)
Раздел 1 Ознакомление с предприятием	Изучение структуры предприятия; ознакомление с руководителями структурных подразделений; изучение расположения структурных подразделений.	16	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
Раздел 2 Изучение работы отделов предприятия	Изучение назначения отделов предприятия; ознакомление с оснащением отделов предприятия	16	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия

Раздел 3 Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических	Самостоятельное изучение ЭД, регламентирующей деятельность авиатехника (авиамеханика); выполнение работ по всем видам технического обслуживания (ТО) электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; выполнение демонтажно-монтажных работ по подготовке электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; к полёту; контролирование качества выполняемых работ по ТО электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;; контролирование качества топлив, масел, спецжидкостей (газов), смазок, применяемых в функциональных системах и конструкциях электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; подача команд и сигналов при запуске авиационных двигателей, буксировке и команд, регулирующие движение ЛА на земле; освоение новых видов работ по отечественной и зарубежной авиационной технике; оформление эксплуатационной документации; соблюдение требований экологической безопасности при выполнении работ по ТО и РАТ; подготовка ВС к полетам и выполнение общих видов работ	56	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
Раздел 4 Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы). Оформление отчётных документов по практике	Сбор информации по теме выпускной работы. Оформление отчётных документов по практике	56	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
ИТОГО ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, ЧАС.		144	

6 Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода в процессе прохождения преддипломной практики ПДП.00 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.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Вид технологии	Описание технологии
Участие в повседневной деятельности авиапредприятия	формирование профессиональных компетенций реальных условиях при отработке конкретных специфических операций, моделировании соответствующего рабочего процесса.

Удельный вес занятий по практике, проводимых в активных и интерактивных формах составляет 100 % практических занятий (144 часа).

7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)

- 1 Наставление по технической эксплуатации ремонту авиационной техники в гражданской авиации России (НТЭРАТ ГА-93)/ Департамент возд. транспорта МГТ России. - М., 1994.
- 2 Регламент технического обслуживания самолетов Ан-24, Ан-26, Ан-30 всех модификаций Часть 1,2 Планер, силовая установка, системы самолета, авиационное радиоэлектронное оборудование оперативное и периодическое техническое обслуживание. Издание исправленное и дополненное ЗАО АНТЦ "Технолог" 2005-2009г. (Электронный вид).
- 3 Регламент технического обслуживания вертолета Ми-8: В 2-ух частях. - М. Воздушный транспорт, 1993. - 2ч.
- 4 Руководство по лётной эксплуатации самолёта Ан-24 Москва «Воздушный транспорт»1995г. (Электронный вид).
- 5 Технологические указания по техническому обслуживанию самолетов Ан-24, Ан-26, Ан-30 всех модификаций. Оперативные и периодические формы. Издание исправленное и дополненное. Ростов-на-Дону 2006, 2007г. (Электронный вид).
- 6 Технологические указания по выполнению регламентных работ на вертолете Ми-8: В 18 книгах. - М.: Воздушный транспорт.

8 Оценка качества прохождения ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ используется фонд оценочных средств (ФОС), который включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)

9.1 Основная литература

- 1 Наставление по технической эксплуатации ремонту авиационной техники в гражданской авиации России (НТЭРАТ ГА-93)/ Департамент возд. транспорта МГТ России. - М., 1994.
- 2 Регламент технического обслуживания самолетов Ан-24, Ан-26, Ан-30 всех модификаций Часть 1,2 Планер, силовая установка, системы самолета, авиационное радиоэлектронное оборудование оперативное и периодическое техническое обслуживание. Издание исправленное и дополненное ЗАО АНТЦ "Технолог" 2005-2009 г. (Электронный вид).
- 3 Технологические указания по техническому обслуживанию самолетов Ан-24, Ан-26, Ан-30 всех модификаций. Оперативные и периодические формы. Издание исправленное и дополненное. Ростов-на-Дону 2006, 2007г. (Электронный вид).
- 4 Регламент технического обслуживания вертолета Ми-8: В 2-ух частях. - М. Воздушный транспорт, 1993. - 2ч.
- 5 Технологические указания по выполнению регламентных работ на вертолете Ми-8: В 18 книгах. - М.: Воздушный транспорт.

9.2 Дополнительная литература

- 1 Аникин Н.В., Назаров Ю.В. Техническая эксплуатация самолетов: Учебное пособие, 2015 г. (Электронный вид).
- 2 Руководство по лётной эксплуатации самолёта Ан-24 Москва «Воздушный транспорт» 1995 г. (Электронный вид).
- 10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для прохождения ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)

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

11 Методические указания для обучающихся по прохождению ПДП. 00 Производственная практика (преддипломная)

Для успешного прохождения производственной практики рекомендуется придерживаться следующего алгоритма:

- обучающийся анализирует рекомендуемый бюджет времени для прохождения данной практики (п.5.1 рабочей программы);
- обучающийся проходит инструктаж по технике безопасности и правилам поведения на территории авиапредприятия;
- оценка знаний осуществляется с учетом выполнения всех видов практической работы на авиапредприятии;
- прохождение практики завершается дифференцированным зачетом в форме сдачи отчета о прохождении преддипломной практики.

12 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине

12.1. Программное обеспечение

- 1 Комплект офисных приложений Office Professional Plus 2013 Russian

12.2 Перечень информационно-справочных систем

- 2 Правовая информационно-справочная система «Консультант Плюс»

13 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Вид занятия	Наименование аудитории (№ ауд.)	Перечень основного оборудования
Практическое занятие	Авиапредприятия (аэропорты, авиакомпании)	- специализированные помещения авиапредприятия; - документационная база авиапредприятия.
Самостоятельная работа	Библиотека, читальный зал	ПК с доступом в Интернет, ЭБС