

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Самолетостроения и эксплуатации авиационной техники
(104)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 18 мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление: 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Полонский Анатолий
Петрович
Дата подписания: 10.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Подрез Никодим
Владимирович
Дата подписания: 16.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Бобарика Игорь
Олегович
Дата подписания: 16.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКР-4 Способен выполнять основные типовые технологические операции по осмотру и обслуживанию планера, силовой установки и функциональных систем летательных аппаратов (ЛА)	ПКР-4.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКР-4.1	Знает основные данные об объектах авиационной техники и инфраструктуры	Знать фундаментальные физические законы, описывающие процессы и явления в природе; физическую сущность явлений, процессов и эффектов, лежащих в основе устройства и функционирования объектов авиационной техники Уметь определять класс воздушного судна, его компоновочную схему, тип двигателей, шасси Владеть навыками работы с технической литературой, оформления отчетов и курсовых работ, авиационной терминологией.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Введение в профессиональную деятельность»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Горюче-смазочные материалы», «Конструкция и прочность самолета», «Основы теории технической эксплуатации летательных аппаратов»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Учебный год № 1
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

Аудиторные занятия, в том числе:	14	14
лекции	6	6
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	8	8
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	121	121
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение. Авиационно- транспортный комплекс.	1						1, 4	4	
2	Основы аэродинамики	2				1	1	1, 2, 3, 4	16	
3	Самолет и его основные части	3				4, 5, 6	4	1, 2, 3, 4	28	
4	Крыло и подвижные части крыла	4				2	1	1, 2, 3, 4	20	
5	Оперение самолета	5						1, 2, 4	8	
6	Фюзеляж самолета	6				3	2	1, 2, 3, 4	16	
7	Конструкция и работа шасси	7						1, 2, 4	12	
8	Системы управления воздушными судами	8						1, 2, 4	9	
9	Основы эксплуатации летательных аппаратов	9	1					1, 4	6	
10	Основные этапы полета	10	1					1	2	
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен
	Всего		2				8		130	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение. Авиаационно-транспортный комплекс.	Общие сведения о летательных аппаратах и их эксплуатации. Значение профессии авиационного инженера в обеспечении безопасности полетов. Состав авиационно-транспортного комплекса РФ. Разновидности воздушных судов, их назначение, особенности эксплуатации.
2	Основы аэродинамики	Основные понятия аэродинамики. Подъемная сила. Сила сопротивления. Тяга двигателя. Обтекание частей самолета. Аэродинамическое качество. Скорость звука. Профиль крыла.
3	Самолет и его основные части	Основные элементы конструкции планера. Двигатели самолетов и вертолетов, их разновидности и особенности. Системы бортового оборудования, виды, назначение.
4	Крыло и подвижные части крыла	Основные элементы крыла. Лонжероны. Нервюры. Стрингеры. Обшивка. Соединения деталей. Материалы деталей. Элероны. Элементы механизации.
5	Оперение самолета	Назначение оперения. Схемы оперения. Расположение относительно крыла. Конструкция оперения и рулей.
6	Фюзеляж самолета	Назначение и разновидности фюзеляжей. Основные элементы конструкции. Шпангоуты. Лонжероны. Бимсы. Герметизация отсеков фюзеляжа. Двери и люки в фюзеляже.
7	Конструкция и работа шасси	Разновидности шасси самолетов и вертолетов. Схемы расположения шасси. Механизмы выпуска и уборки. Пневматики и амортизаторы. Системы торможения.
8	Системы управления воздушными судами	Назначение и виды систем управления. Посты управления. Проводка управления, конструкция и разновидности. Бустеры и рулевые машины. Загружатели. Основное и дополнительное управление.
9	Основы эксплуатации летательных аппаратов	Виды эксплуатации воздушных судов. Сезонные особенности эксплуатации. Виды технического обслуживания. Работы выполняемые при различных формах ТО.
10	Основные этапы полета	Подготовка воздушного судна к полету. Руление по аэродрому. Взлет самолета. Набор высоты. Крейсерский полет. Снижение самолета. Посадка. Послеполетное обслуживание. Особенности полетов военных самолетов.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Расчет геометрических характеристик модели самолета	1
2	Описание конструкции крыла и оперения	1
3	Описание конструкции фюзеляжа	2
4	Описание конструкции поршневого авиадвигателя	1
5	Описание конструкции турбореактивного авиадвигателя	2
6	Описание конструкции турбовинтового авиадвигателя	1

4.5 Самостоятельная работа**Учебный год № 1**

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение тренировочных и обучающих тестов	28
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	29
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	30
4	Проработка разделов теоретического материала	34

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Просмотр и обсуждение учебных видеофильмов

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины**5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины****5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям**

Введение в специальность [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ для специальности 1303 / Иркут. гос. техн. ун-т, 1994. - 36.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Хрюкина Р. Ф. Введение в специальность. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей : учебное пособие / Р. Ф. Хрюкина, А. П. Полонский, 2004. - 54.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине**6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля****6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКР-4.1	Свободно владеет авиационной терминологией. Способен аргументировано охарактеризовать различные типы авиатехники, указать на особенности их эксплуатации. Понимает сущность основных физических явлений, происходящих при полетах летательных аппаратов и работе их узлов и агрегатов.	Устный опрос или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен проводится в форме устного собеседования по всем пройденным материалам курса. Включает ответы на вопросы билета и демонстрацию практических навыков решения задач по расчету прочности элементов конструкции ЛА. Условием допуска к экзамену является выполнение и защита всех практических работ.

Пример задания:

. Опишите схемы летательных аппаратов легче воздуха.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Свободно владеет авиационной терминологией. Способен аргументировано охарактеризовать различные типы авиатехники, указать на особенности их	Владеет авиационной терминологией. Способен охарактеризовать различные типы авиатехники, указать на особенности их эксплуатации. По-	Владеет авиационной терминологией. Способен охарактеризовать различные типы авиатехники, указать на особенности их эксплуатации. По-	владеет авиационной терминологией. Не способен охарактеризовать различные типы авиатехники, указать на особенности их эксплуатации. Не понимает сущность

эксплуатации. Глубоко понимает сущность основных физических явлений, происходящих при полетах летательных аппаратов и работе их узлов и агрегатов.	нимает сущность основных физических явлений происходящих при полетах летательных аппаратов и работе их узлов и агрегатов.	нимает сущность основных физических явлений происходящих при полетах летательных аппаратов и работе их узлов и агрегатов.	основных физических явлений, происходящих при полетах летательных аппаратов и работе их узлов и агрегатов.
---	---	--	--

7 Основная учебная литература

1. Хрюкина Р. Ф. Введение в специальность. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей : учебное пособие / Р. Ф. Хрюкина, А. П. Полонский, 2004. - 54.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2401.pdf>

2. Введение в специальность [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ для специальности 1303 / Иркут. гос. техн. ун-т, 1994. - 36.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-13750.pdf>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Смирнов Николай Николаевич. Введение в специальность. Эксплуатация самолетов и двигателей : учеб. пособие для вузов гражд. авиации / Н. Н. Смирнов, Г. Н. Жорняк, Б. Д. Уриновский, 1988. - 88.

2. Смирнов Николай Николаевич. Введение в специальность. Техническая эксплуатация самолетов и двигателей : учеб. пособие для спец. 13.03/Мос. ин-т инж. гражд. авиации; Н. Н. Смирнов, Г. Н. Жорняк, Б. Д. Уринов.-М., 1992. Ч. 2 / Николай Николаевич Смирнов, Глеб Николаевич Жорняк, Борис Давыдович Уринов, 1992. - 88.

3. Сохань О. Н. Введение в специальность "Вертолетостроение" : учебное пособие / О. Н. Сохань, 1977. - 73.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office Professional Plus 2013

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 312373 Авиадвигатель 55Б
2. 13053 Визир лазерный
3. 316925 Авиационный двухконтурный ТР двигатель
4. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м
5. 311932 Передвижной аэродромный выпрямитель типа АВ-2м
6. Макет фрагментов конструкции самолета МиГ-23