

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Институт авиации, наземного транспорта и энергетики
Кафедра Прочности конструкций

УТВЕРЖДАЮ

Ответственный за ОП

Kor В.А. Костин

« 31 » августа 20 17 г.

Регистрационный номер 1270/73/64-2.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
(модулю) или практике

«Производственная практика - технологическая»

Индекс по учебному плану: **Б2.В.03(П)**

Направление подготовки: **25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных
аппаратов и двигателей»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Техническое обслуживание летательных аппаратов и
авиационных двигателей**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **Производственно-технологическая,
организационно-управленческая**

Заведующий кафедрой Прочности конструкций В.А. Костин

Разработчик: старший преподаватель каф. Герасимов А.И.

Казань 2017 г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике

(наименование дисциплины, практики)

Содержание фонда оценочных средств (ФОС) соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности *«код и наименование направления подготовки / специальности»*, учебному плану направления подготовки / специальности *«код и наименование направления подготовки / специальности»*.

Дается оценка:

- полноты и актуальности ФОС;
- соответствия ФОС задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, установленных ФГОС ВО;
- наличие оценочных средств для проведения различных форм контроля;
- разнообразию форм заданий, наличие контекстных заданий, заданий различного уровня трудности (сложности), вариантности.

Оценивается уровень приближенности ФОС к задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Замечания (при наличии).

Предложения, рекомендации (при наличии).

Заключение. Учебно-методическая комиссия делает вывод о том, что представленные материалы соответствуют / не соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности *«код и наименование направления подготовки / специальности»* и рекомендуются / не рекомендуются для использования в учебном процессе.

Рассмотрено на заседании учебно-методической комиссии
«31» августа 2017 г., протокол № 1.

Председатель УМК ИИИТЭ Магсумова А.Ф. Магсумова А.Ф.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	5
2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЯ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	6
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	10
6. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	14

Введение

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (ФОС ПА) «Производственная практика - технологическая» – это комплект методических материалов, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций, оценки знаний, умений, владений на разных этапах освоения дисциплины для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Производственная практика - технологическая».

ФОС ПА является составной частью учебного и методического обеспечения программы бакалавриата по направлению 25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей».

Задачи ФОС по дисциплине «Производственная практика - технологическая»:

- общее знакомство с организационной структурой и профилем деятельности организации или предприятия, функциями его конструкторских и производственных подразделений и служб;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации;
- подготовка студентов к предстоящей самостоятельной работе;
- ознакомление с характером будущей профессиональной деятельности по направлению подготовки;
- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний в период практики.

ФОС ПА по дисциплине «Производственная практика - технологическая» сформирован на основе следующих основных принципов оценивания:

- пригодности (валидности) (объекты оценки соответствуют поставленным целям обучения);
- надежности (использования единообразных стандартов и критериев для оценивания запланированных результатов);
- эффективности (соответствия результатов деятельности поставленным задачам).

ФОС ПА по дисциплине «Производственная практика - технологическая» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям поэтапного формирования соответствующих составляющих компетенций и включает контрольные вопросы (или тесты) и типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Формы промежуточной аттестации по дисциплине

Дисциплина «Производственная практика - технологическая» изучается в 6 семестре при очной форме обучения и завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине «Производственная практика - технологическая» при очной форме обучения.

Таблица 1

Оценочные средств для промежуточной аттестации
(очная / заочная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные средства
1.	6	зачет с оценкой	ФОС ПА

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций и их составляющих, которые должны быть сформированы при изучении темы соответствующего раздела дисциплины «Производственная практика - технологическая», представлен в таблице 2.

Таблица 2

**Перечень компетенций и этапы их формирования
в процессе освоения дисциплины**

№ п/п	Этап форми- рования (семестр)	Наименование раздела	Код формируемой компетенции (состав- ляющей компетенции)		Форма проме- жуточной атте- стации
1.	6	<i>Раздел 1. Организацион- ные мероприятия.</i>	ОПК-9 ПК-16 ПК-18 ПК-21 ПК-23 ПК-24	ОПК-9.3 ПК-16.3 ПК-18.3 ПК-21.3 ПК-23.3 ПК-24.3	Зачет
2.		<i>Раздел 2. Авиапредприя- тие, летательные аппа- раты как объекты эксплуатации.</i>	ОПК-9 ПК-16 ПК-18 ПК-21 ПК-23 ПК-24	ОПК-9.3, у, в ПК-16.3, у, в ПК-18.3, у, в ПК-21.3, у, в ПК-23.3, у, в ПК-24.3, у, в	

**4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на
различных этапах их формирования, описания шкалы оценивания**

Показатели и критерии оценки сформированности компетенций на зачете,
приведены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на зачете

№ п/п	Этап формирования (семестр)	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)	Критерии оценивания	Показатели оценивания (планируемые результаты обучения)		
				Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Превосходный уровень
1.	6	ОПК-9	Теоретические навыки	Знание видов обслуживания авиационной техники и назначения основных агрегатов самолета	Знание порядка проведения и правил обслуживания авиационной техники и их реализации в конструкции самолета	Знание характерных особенностей при проведении различных видов технического обслуживания авиационной техники и особенностей конструкции ВС
				Умение грамотно объяснить порядок и последовательность проведения технического обслуживания агрегатов ВС при эксплуатации ВС	Умение аргументировано изложить выполнение видов технического обслуживания ВС, конструкцию и назначение агрегатов	Умение грамотно и аргументировано изложить особенности выполнения технического обслуживания и конструкции ВС
		ПК-16		Знание в устной и письменной форме русского языка, для взаимодействия в коллективе при выполнении ТО ВС	Знание в устной и письменной форме иностранного языка, для взаимодействия в коллективе при выполнении ТО ВС	Знание в устной и письменной форме русского и иностранного языков, для взаимодействия в коллективе при выполнении ТО и Р ВС
				Умение использовать русский язык для выполнения ТО ВС	Умение использовать иностранный язык для выполнения ТО ВС	Умение использовать русский и иностранный языки для выполнения ТО и Р ВС
		ПК-18		Знание социальных и этнических различий при взаимодействии в коллективе по выполнению ТО ВС	Знание социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий для взаимодействия в коллективе при выполнении ТО ВС	Знание национальностей и их различий для взаимодействия в коллективе при выполнении ТО и Р ВС
				Умение использовать толерантность в коллективе с различными национальностями для выполнения ТО ВС	Умение использовать и воспринимать национальные особенности для выполнения ТО ВС	Умение использовать подход к различным этносам с восприятием их особенностей и различий для выполнения ТО и Р ВС

Теоретические навыки	ПК-21	ПК-21 З.У.	Знание дисциплин, обеспечивающих выполнение ТО ВС	Знание приобретенных теоретических знаний по ТО и Р ВС	Знание дисциплин, обеспечивающих получение теоретических знаний по выполнению работ, связанных с ТО и Р ВС
		ПК-21 З.У.	Умение использовать полученные и приобретенные самостоятельно знания для выполнения ТО ВС	Умение использовать полученные и приобретенные самостоятельно знания для выполнения ТО и РВ ВС	Умение использовать полученные и приобретенные самостоятельно знания для совершенствования в различных областях
	ПК-23	ПК-23 З.У.	Знание видов обслуживания авиационной техники и назначения основных агрегатов самолета	Знание порядка проведения и правил обслуживания авиационной техники и их реализации в конструкции самолета	Знание характерных особенностей при проведении различных видов технического обслуживания авиационной техники и особенностей конструкции ВС
		ПК-23 З.У.	Умение грамотно объяснить порядок и последовательность проведения технического обслуживания при эксплуатации ВС	Умение аргументировано изложить выполнение видов технического обслуживания ВС, конструкцию и назначение агрегатов	Умение грамотно и аргументировано изложить особенности выполнения технического обслуживания и конструкции ВС
	ПК-24	ПК-24 З.У.	Знание требований к авиационному обслуживанию, основных причин нарушения коллективных взаимодействий для предотвращения авиационных катастроф, аварий и мер по предотвращению ЧС при выполнении различных видов обслуживания авиационной техники	Знание требований к авиационному обслуживанию, основных причин нарушения коллективных взаимодействий для предотвращения авиационных катастроф, аварий и мер по предотвращению ЧС в соответствии с правилами обслуживания авиационной техники	Знание требований к авиационному обслуживанию, основных причин нарушения коллективных взаимодействий для предотвращения авиационных катастроф, аварий и мер по предотвращению ЧС в соответствии с характерными особенностями при проведении различных видов технического обслуживания авиационной техники
			Умение грамотно использовать основные методы защиты производственного персонала и населения при эксплуатации ВС	Умение грамотно использовать основные методы защиты производственного персонала и населения при выполнении различных видов ТО ВС	Умение грамотно использовать основные методы защиты производственного персонала и населения при выполнении ТО и аргументировано изложить особенности выполнения ТО ВС
		ПК-24 З.У.			

2.	6	ОПК-9	ОПК-9 В	Владение навыками оценки конструктивных особенностей ВС	Владение навыками оценки особенностей конструкции и эксплуатации ВС	Владение навыками анализа схем самолета при эксплуатации ВС
				Владение знаниями технической эксплуатации ВС на русском языке	Владение знаниями технической эксплуатации и обслуживания ВС на иностранном языке	Владение знаниями технической эксплуатации, обслуживания и эксплуатационной надежности на русском и иностранном языках
				Владение знаниями технической эксплуатации ВС и толерантности общения в коллективе	Владение знаниями технической эксплуатации и обслуживания ВС при выполнении работ в многонациональном коллективе	Владение знаниями технической эксплуатации, обслуживания и эксплуатационной надежности при выполнении работ с различными этносами
				Владение знаниями технической эксплуатации ВС	Владение знаниями технической эксплуатации и обслуживания ВС	Владение знаниями технической эксплуатации, обслуживания и эксплуатационной надежности
				Владение навыками оценки конструктивных особенностей ВС	Владение навыками оценки особенностей конструкции и эксплуатации ВС	Владение навыками анализа схем самолета при эксплуатации ВС
				Владение навыками оценки конструктивных особенностей ВС при ТО	Владение навыками оценки особенностей конструкции и эксплуатации ВС	Владение навыками анализа схем самолета при эксплуатации ВС и ТО
				Практические навыки (опыт практической деятельности)		

Формирование оценки при промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины зависит от уровня освоения компетенций, которые обучающийся должен освоить по данной дисциплине. Связь между итоговой оценкой и уровнем освоения компетенций (шкала оценивания) представлена в таблице 5.

Таблица 5

Описание шкалы оценивания

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Зачтено - отлично
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Зачтено - хорошо
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Зачтено - удовлетворительно
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Не зачтено

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формирование оценки по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Производственная практика - технологическая» приведено в таблице 6.

Формирование оценки по итогам освоения дисциплины (модуля) или практики

Наименование контрольного мероприятия	Рейтинговые показатели		
	6 семестр		
	1 аттестация	по результатам текущего контроля	по итогам промежуточной аттестации (зачета /экзамена)
Раздел 1 «Организационные мероприятия».	5	5	
Запись в журнале по технике безопасности	5	5	
Раздел 2 «Авиапредприятие, летательные аппараты как объекты эксплуатации».		50	
Конспект лекций и экскурсий		10	
Выполнение индивидуальной работы		20	
Собеседование		10	
Дневник. Индивидуальное задание.		10	
Промежуточная аттестация: (зачет с оценкой)			45
– промежуточная аттестации по дисциплине			15
– отчет о выполнении практики			30

6. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Материалы текущего контроля по разделам для проведения промежуточных аттестаций отрабатываются студентом самостоятельно в период прохождения производственной практики.

6.1.1 Вопросы к первому этапу промежуточной аттестации

Отчет по учебной практике должен содержать следующие разделы:

1. Инструктаж по технике безопасности
2. Знакомство со структурой авиационной технической базы
3. Изучение конструкции эксплуатируемого типа самолета на авиапредприятии
4. Изучение инструкций и регламентов процесса обслуживания деталей, узлов и агрегатов воздушного судна
5. Выполнение заданных операций обслуживания агрегата самолета
6. Изучение входного и окончательного контроля.

6.1.1 Вопросы к первому этапу промежуточной аттестации

1. Опишите расположение Вашего агрегата на воздушном судне.
2. Опишите Ваше воздушное судно.
3. Опишите конструкцию и составные части Вашего агрегата.
4. Опишите работу агрегата и назначение Вашего агрегата.
5. Какие нормативные документы вы использовали при изучении Вашего воздушного судна?
6. Опишите формы оперативного технического обслуживания воздушного судна
7. Какая форма обслуживания соответствует работам при встрече воздушного судна, что при этом надо выполнить?
8. Какая форма обслуживания соответствует работам по осмотру воздушного судна, что при этом надо выполнить?
9. Какая форма обслуживания соответствует работам по обеспечению каждого вылета воздушного судна, что при этом надо выполнить?
10. Какая форма обслуживания соответствует работам по обеспечению первого вылета воздушного судна, что при этом надо выполнить?
11. Какая форма обслуживания соответствует работам по обеспечению стоянки воздушного судна, что при этом надо выполнить?

12. Опишите работу авиационной технической базы.
13. Охарактеризуйте основные формы обслуживания Вашего агрегата.
14. Опишите необходимые действия при периодическом обслуживании
15. Какие методы контроля применяются к Вашему агрегату, назовите основные дефекты и отказы?
16. Какие указатели или метки говорят о нормальной работе Вашего агрегата или его отказе?
17. Какая сигнализация отказов используется на Вашем воздушном судне?
18. Какое оборудование основное и вспомогательное необходимо при обслуживании Вашего агрегата
19. Какие операции необходимо провести с агрегатом для расконсервации при получении его со склада
20. Какие операции необходимо провести с агрегатом для консервации.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ П/П	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменения	Краткое содержание изменений (основание)	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК инсти- тута (факультета), в состав которого входит выпус- кающая кафедра)
		01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»		