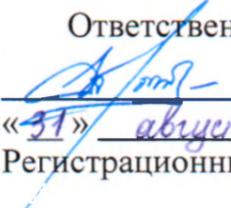


Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Институт авиации, наземного транспорта и энергетики
Кафедра Реактивных двигателей и энергетических установок

УТВЕРЖДАЮ
Ответственный за ОП
 А.А. Лопатин
«31» августа 2017г.
Регистрационный номер _____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине (модулю)
«Производственная практика»

Индекс по учебному плану: Б2.Б.06(П)

Направление подготовки: 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей»

Квалификация: инженер

Специализация: «Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок», «Проектирование ракетных двигателей твердого топлива», «Проектирование систем охлаждения и устройств тепловой защиты в авиационных и ракетных двигателях».

Вид профессиональной деятельности: проектно-конструкторский, научно-исследовательский.

Заведующий кафедрой А.А. Лопатин
Разработчик: профессор каф. РДиЭУ д.т.н. Г.А. Глебов

Казань 2017 г.

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

Производственная практика

(наименование дисциплины, практики)

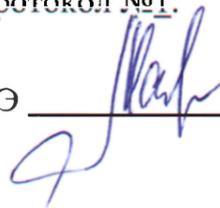
Содержание фонда оценочных средств (ФОС) соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей», учебному плану направления подготовки 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей».

Фонд оценочных средств полностью охватывает составляющие компетенции ОПК-7, ПК-7 и соответствует задачам будущей профессиональной деятельности, установленным ФГОС ВО направления подготовки 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей». ФОС содержит оценочные средства для проверки освоения компетенций на пороговом уровне (тестовые задания) и на продвинутом и превосходном уровнях (вопросы для письменной работы).

Заключение. Учебно-методическая комиссия делает вывод о том, что представленные материалы соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей» и рекомендуются для использования в учебном процессе при реализации практики «Производственная практика».

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

Председатель УМК ИАНТЭ _____ А.Ф. Магсумова



Содержание

Введение.....	4
1. Формы промежуточной аттестации по практике	5
2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	5
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики.....	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 практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций	8
6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения	9
Лист регистрации изменений и дополнений.....	10

Введение

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) обучающихся по практике «Производственная практика» – это комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения уровня формирования компетенций, оценивания знаний, умений, владений на разных этапах освоения программы практики для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

ФОС ПА является составной частью учебного и методического обеспечения программы по специальности 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей».

Задачи ФОС по практике «Производственная практика»:

– оценка запланированных результатов освоения программы практики обучающимися в соответствии с разработанными и принятыми критериями по каждому виду контроля;

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки.

ФОС ПА по практике «Производственная практика» 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 практике «Производственная практика» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям поэтапного формирования соответствующих составляющих компетенций и включает контрольные вопросы (тесты) и типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Формы промежуточной аттестации по практике

Практика «Производственная практика» реализуется в 8 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 практике «Производственная практика» при очной форме обучения отражены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные средства
1	8	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 практики «Производственная практика» представлен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Этап формирования (семестр)	Наименование разделов	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)	Форма промежуточной аттестации
1	8	Тема 1 - 8	ОПК-7.3, ОПК-5.У, ОПК-5.В ПК-7.3, ПК-7.У, ПК-7.В	Зачет с оценкой

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на зачете приведены в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	Этап формирования (семестр)	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)		Критерии оценивания	Показатели оценивания (планируемые результаты обучения)		
					Пороговый	Продвинутый	Превосходный
1	8	ОПК-7	ОПК-7.3	Теоретические навыки	Не в полной мере знает основные понятия, категории, методы и инструменты эффективного руководства подразделением	На хорошем уровне знает основные понятия, категории, методы и инструменты эффективного руководства подразделением, может формировать цели и принять решение в ситуациях риска	На превосходном уровне знает основные понятия, категории, методы и инструменты эффективного руководства подразделением, может формировать цели и принять решение в ситуациях риска, проводить обучение сотрудников
			ОПК-7.У		Не в полной мере умеет применять экономические знания и положения экономической науки с учетом особенностей рыночной экономики, вести научные исследования в авиационной и ракетно-космической сфере.	Хорошо умеет применять экономические знания и положения экономической науки с учетом особенностей рыночной экономики: вести научные исследования в авиационной и ракетно-космической сфере.	Умеет превосходно, эффективно применять экономические знания и положения экономической науки с учетом особенностей рыночной экономики: вести научные исследования в авиационной и ракетно-космической сфере.
			ОПК-7.В	Практические навыки	Не в полной мере владеет методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда; навыками самостоятельного поиска работы;	Хорошо владеет методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда; навыками самостоятельного поиска ра-	На отличном уровне владеет методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда; навыками самостоятельного поиска работы; приме-

					применения на практике базовых положений экономической науки.	боты; применения на практике базовых положений экономической науки.	нения на практике базовых положений экономической науки
2	8	ПК-7	ПК-7.3	Теоретические навыки	Знает основные понятия, категории, методы и инструменты как осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, подразделениями	Знает основные методы и инструменты как осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, планово-экономическими подразделениями	Знает методы и инструменты осуществления связи конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, планово-экономическими и испытательными подразделениями
			ПК-7.У		Умеет осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, подразделениями	Умеет осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, планово-экономическими подразделениями	Умеет превосходно, эффективно осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, планово-экономическими и испытательными подразделениями
			ПК-7.В	Практические навыки	Владеет навыками осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, подразделениями	Владеет навыками осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, планово-экономическими подразделениями	Владеет навыками осуществлять связь конструкторских и расчетных подразделений предприятия с производственными, планово-экономическими и испытательными подразделениями

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

Формирование оценки промежуточной аттестации по итогам освоения программы практики зависит от уровня освоения компетенций, которые обучающийся должен освоить по данной практике. Связь между итоговой оценкой и уровнем освоения компетенций (шкала оценивания) представлена в таблице 4.

Таблица 4

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Отлично
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Хорошо
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Удовлетворительно
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Неудовлетворительно

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и практической деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формирование оценки по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения программы «Производственная практика» приведено в таблице 5.

Таблица 5

Наименование контрольного мероприятия	Рейтинговые показатели				
	I аттестация	II аттестация	III аттестация	по результатам текущего контроля	по итогам промежуточной аттестации (зачета/экзамена)
Темы №1-4	25			25	
Контроль инструктажа по технике безопасности	10			10	
Контроль заполнения дневника	10			10	
Самостоятельная работа	5			5	
Темы № 5-8		25		25	
Контроль выполнения индивидуальных заданий		20		20	
Текущий контроль дневника		5		5	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой):					50
– Контрольные вопросы					20
– Защита отчета					30

6. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики

Дифференцированный зачет проходит в виде ответов на контрольные вопросы и защиты отчета по практике. Защита отчета состоит в заслушивании доклада студента о прохождении практики (8-10мин.) и в ответах на вопросы членов комиссии по существу отчета и практики.

Примерный перечень контрольных вопросов.

1. Инструктаж по технике безопасности,
2. Инструктаж противопожарной технике.
3. Инструктаж по режиму организации.
4. Правила пользования библиотечных ресурсов предприятия.
5. Правила безопасности на рабочих местах.
6. Электробезопасность на рабочем участке.
7. Вопросы пожароопасности.
8. Вентиляция и шум на рабочем месте.
9. Характер вредных выбросов, степень их опасности для окружающей среды.
10. Что такое техническое задание?
11. Что такое техническое предложение?
12. Структура предприятия, подразделения, функции и взаимосвязь с производственными цехами и участками.
13. Схема устройства основного и вспомогательного оборудования.
14. Основные виды документов в связи с практикой на рабочем месте.
15. Электронный документооборот на рабочем месте и в подразделении (технологическое бюро, конструкторское бюро, лаборатория, стенд и т. д.).
16. Общие требования обеспечения технологичности конструкций изделия.
17. Виды конструкторских документов.
18. Технологический контроль конструкторских документов.
19. Правила внесения изменений в конструкторские документы.
20. Обоснование выбора литературы по индивидуальному заданию.

Основные критерии оценки практики на защиты отчета

1. Производственная дисциплина студента.
2. Качество выполнения индивидуального задания.
3. Качество выполнения отчета по практике.
4. Ответы на вопросы комиссии.
5. Отзыв руководителя практики от предприятия.
6. Оценка прохождения практики руководителем практики от кафедры.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая кафедра)
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
4					