



**САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
SAMARA UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.02(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7, 8 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой, зачет с оценкой</u>

Самара, 2021

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»  
(Самарский университет)



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа, специализация)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.О.02</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7, 8 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>Зачет с оценкой</u>

Самара, 2021

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики		
ОПК-1.1 Знает основные понятия теории вероятностей		
<p>знать: основы теории вероятности;                      уметь: проводить расчеты вероятностных характеристик;                      владеть: навыками расчета основных вероятностных характеристик.</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, необходимых для проведения исследований.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-1.2 Применяет основные понятия теории вероятностей для решения практических задач		
<p>знать: правила расчета вероятностных характеристик при анализе процессов;                      уметь: оценивать параметры процессов методами теории вероятности;                      владеть: навыками расчета вероятностных характеристик при проведении научных исследований.</p>	<p>Проведение заданного научного исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)		
ОПК-2.1 Знает основные принципы управления качеством		
<p>знать: основные основы авторского права в области изобретательской деятельности;                      уметь: использовать знания об авторском праве при работе с патентами;                      владеть: навыками проведения патентного поиска.</p>	<p>Сбор и анализ данных и материалов, необходимых для проведения исследований.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-2.2 Знает физические основы процессов измерения		
<p>знать: процессы измерения, используемые в производственных процессах;                      уметь: проводить анализ применимости данного вида измерения для рассматриваемого процесса;                      владеть: навыками обоснования применения вида измерения при анализе производственных процессов.</p>	<p>Проведение заданного научного исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности		
ОПК-5.1 Способен находить современные достижения в области профессиональной деятельности, в том числе в сфере интеллектуальной собственности		
<p>знать: основы авторского права;  уметь: использовать знания об авторском праве при работе с литературными источниками;  владеть: навыками поиска литературных данных и грамотного их использования.</p>	Сбор и анализ данных и материалов, необходимых для проведения исследований.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-5.2 Способен критически анализировать современные достижения в области профессиональной деятельности		
<p>знать: современные достижения в области профессиональной деятельности;  уметь: анализировать результаты патентного поиска;  владеть: навыками проведения патентного поиска.</p>	Сбор и анализ данных и материалов, необходимых для проведения исследований.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения		
ОПК-6.1 Знает основные прикладные программы, используемые в профессиональной деятельности		
<p>знать: стандартные пакеты прикладных программ, необходимых при выполнении научных исследований;  уметь: использовать стандартные пакеты прикладных программ при решении задач научных исследований;  владеть: навыками решения задач научных исследований с использованием стандартных пакетов прикладных программ.</p>	Проведение заданного научного исследования.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-6.2 Владеет методами моделирования и описания процессов		
<p>знать: теоретические аспекты моделирования процессов и объектов;  уметь: оценивать достоверность математических моделей;  владеть: навыками применения физических и математических моделей в научных исследованиях.</p>	Проведение заданного научного исследования.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий		
<p>знать: принципы работы современных информационных технологий для решения задач научных исследований;</p> <p>уметь: использовать информационные технологии при решении задач научных исследований;</p> <p>владеть: навыками обработки статистических данных с использованием современных информационных технологий.</p>	<p>Проведение заданного научного исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-7.2 Принимает решение по выбору современных информационных технологий для выполнения профессиональных задач		
<p>знать: пакеты прикладных программ, необходимых для расчета эффективности процессов;</p> <p>уметь: выбирать современные информационные технологии для расчета эффективности процессов;</p> <p>владеть: навыками расчета эффективности процессов с использованием современных информационных технологий.</p>	<p>Расчет экономического обоснования предлагаемого решения.</p> <p>Разработка модели затрат на качество для анализируемого объекта исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством		
ОПК-10.1 Умеет разрабатывать маркетинговые стратегии и планы маркетинга		
<p>знать: основы маркетинговых исследований;</p> <p>уметь: анализировать результаты маркетинговых исследований;</p> <p>владеть: навыками проведения маркетинговых исследований в профессиональной области.</p>	<p>Обоснование актуальности темы исследования.</p> <p>Изучение существующих методов проведения заданного научного исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-10.2 Владеет навыками расчета рисков		
<p>знать: основы принципы расчета рисков при проведении научно-исследовательских работ;</p> <p>уметь: выявлять основные несоответствия при проведении научных исследований;</p> <p>владеть: навыками расчета рисков при проведении научных исследований.</p>	<p>Проведение заданного научного исследования.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам научно-исследовательской работы обучающийся предоставляет руководителю письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований» (при наличии)
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по научно-исследовательской работе в рамках описательной части включает разделы:

7 семестр – Изучение методов проводимого научного исследования и обоснование его актуальности

Типовое задание по НИР.

Анализ данных и материалов, необходимых для проведения исследований.

Обоснование актуальности темы исследования.

Существующие методы проведения заданного научного исследования.

Описание проведенного научного исследования в 7 семестре.

8 семестр – Проведение научных исследований по заданной тематике.

Описание проведенного научного исследования в 8 семестре.

Расчет экономического обоснования предлагаемого решения.

Разработка модели затрат на качество для анализируемого объекта исследования.

Рекомендуемый объем отчета составляет 12 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт TimesNewRoman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по научно-исследовательской работе осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

### **Примерные темы рефератов по научно-исследовательской работе**

1. Разработка квалитетической модели «форсунка» на основе цифрового двойника
2. Обеспечение качества изготовления детали двигателя
3. Разработка процедуры оценки рисков процесса нанесения плазменного покрытия
4. Разработка процедуры оценки рисков на машиностроительном предприятии
5. Проведение MSA анализа процесса нанесения плазменного покрытия
6. Исследование статистического управления процессами в производстве специальных автомобилей малой серии
7. Проведение анализа процесса получения детали механической обработкой
8. Управление качеством штампованных деталей летательных аппаратов из листовых алюминиевых сплавов
9. Реализация экологических требований при проектировании авиационной техники
10. Управление качеством комплектного распределительного устройства с использованием методики 8D

11. Управление качеством при производстве автомобильного радиатора
12. Повышение качества двигателей беспилотных летательных аппаратов с использованием теории решения изобретательских задач
13. Управление качеством входного контроля автомобильных компонентов с учетом риска
14. Разработка квалиметрической оценки качества детали, полученной методом пластического деформирования

#### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задачи исследования, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи исследования, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

#### 2.2 Устный доклад к письменному отчету

##### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по научно-исследовательской работе проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Презентация должна содержать не менее 10-12 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи исследования, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

##### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень изученного материала по тематике исследования, уверенно описывает результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень изученного материала по тематике исследования, не уверенно описывает результаты исследования, не отстаивает свою точку зрения.

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует изученный материал по тематике исследования, не уверенно описывает результаты исследования, не отстаивает свою точку зрения.

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не представил изученный материал по тематике исследования и не способен описать результаты исследования.

#### 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам научно-исследовательской работы

##### 2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам исследования:

7 семестр:

1. Назовите направление исследований, к которому относится Ваша работа?
2. Назовите главные функции науки.
3. Какие цели направления научного исследования Вы выбрали
4. Охарактеризуйте, на что направлены поисковые, прикладные исследования и разработки?
5. Ваша работа относится к поисковым или прикладным исследованиям?
6. Назовите объект Вашего научного исследования?
7. Назовите предмет Вашего научного исследования?
8. В чем заключается актуальность Вашего научного исследования?
9. Назовите последовательность оформления результатов научной работы.
10. На чем базируется процесс литературного оформления результатов творческого труда?
11. Каковы результаты проведения первого этапа Вашего исследования?

8 семестр:

1. Какие основные этапы необходимо отметить в процессе научного исследования?
2. Расскажите об основных этапах выполнения Вашей научно-исследовательской работы.
3. Какой метод используется Вами при проведении исследований?
4. Какие программные продукты Вами изучались при проведении научного исследования?
5. Какие программные продукты Вы использовали при проведении Ваших исследований?
6. Охарактеризуйте методы теоретических и эмпирических исследований.
7. В какой последовательности осуществлялась организация Вашего научного исследования?
8. Назовите последовательность оформления результатов научной работы.
9. На чем базируется процесс литературного оформления результатов творческого труда?
10. Какие методы обработки и анализа полученных данных Вы использовали?
11. Какие основные результаты Вашего исследования?
12. Назовите сферы деятельности, где Ваши исследования могут быть использованы.

### 2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам научно-исследовательской работы

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам исследования;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой научно-исследовательской работы, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, из числа предусмотренных программой научно-исследовательской работы, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

### 3. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1 Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-1	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-1	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-1	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-1
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-1	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-1	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-1	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-1
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-1	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-1	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-1	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-1
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-2	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-2	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-2
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-2	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-2	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-2
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-2	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-2	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-2
ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-5	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-5	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-5	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-5
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-5	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-5	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-5	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-5
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-5	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-5	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-5	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-5

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-6	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-6	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-6	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-6
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-6	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-6	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-6	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-6
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-6	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-6	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-6	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-6
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-7	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-7	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-7	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-7
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-7	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-7	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-7	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-7
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-7	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-7	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-7	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-7
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-10	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-10	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-10	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-10
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-10	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-10	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-10	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-10
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-10	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-10	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-10	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-10

### 3.2 Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

Оценка промежуточных результатов прохождения практики (за семестр) включает в себя:

- 1) оценку письменного отчета о научно-исследовательской работе, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 2) оценку устного доклада обучающегося;
- 3) оценку результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{и}} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{3}$$

где

$O_1$  – оценка письменного отчета;

$O_2$  – оценка устного доклада;

$O_3$  – оценка по результатам собеседования.

Оценивание окончательных результатов прохождения практики осуществляется по результатам (оценке) последнего семестра.

ФОС обсужден на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

Протокол № 4 от 20 сентября 2021 г.



**САМАРСКИЙ** УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2021

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»  
(Самарский университет)



**САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
SAMARA UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа, специализация)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2021

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения		
<p><b>знать:</b> виды организаций и систем менеджмента;</p> <p><b>уметь:</b> получать информацию об организации и ее деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> методами обработки полученных знаний для описания организации</p>	<p>- Ознакомление с требованиями, методами, системой менеджмента, документацией и деятельностью организации</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
УК-1.2; Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией		
<p><b>знать:</b> простые методы анализа и оценки ключевых клиентов, продукции;</p> <p><b>уметь:</b> провести анализ и выбрать ключевую продукцию и клиентов организации;</p> <p><b>владеть:</b> методами обработки полученной информации для формулирования выводов</p>	<p>- Ознакомление с требованиями, методами, системой менеджмента, документацией и деятельностью организации;</p> <p>- Ознакомление с технологическими процессами, оборудованием.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
УК-1.3; Рассматривает и предлагает системные варианты решения поставленной задачи		
<p><b>знать:</b> основные подходы к анализу узких мест в организации;</p> <p><b>уметь:</b> провести анализ узких мест и предлагать решения;</p> <p><b>владеть:</b> подходами к анализу и методами формулирования проблемы и решений</p>	<p>- Ознакомление с технологическими процессами, оборудованием;</p> <p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.</p> <p>- Формулирование выводов по итогам практики.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленных целей		
<p><b>знать:</b> виды задач в области управления качеством;</p> <p><b>уметь:</b> оценить цели задачи организации в области качества;</p> <p><b>владеть:</b> методами формулирования целей в области качества</p>	<p>- Ознакомление с требованиями, методами, системой менеджмента, документацией и деятельностью организации;</p> <p>- Ознакомление с технологическими процессами, оборудованием.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм		
<p><b>знать:</b> источники требований к системе менеджмента;</p> <p><b>уметь:</b> оценить требования, ресурсы и ограничения системы менеджмент;</p> <p><b>владеть:</b> методами разработки политики в области качества</p>	<p>- Ознакомление с технологическими процессами, оборудованием;</p> <p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
УК-2.3 Выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая особенности профессиональной деятельности		

<p><b>знать:</b> цикл менеджмента PDCA, принципы менеджмента;  <b>уметь:</b> оценить степень реализации принципов менеджмента  <b>владеть:</b> навыками использования цикла PDCA и принципов менеджмента для управления качеством</p>	<p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)</p>		
<p>УК-4.1 Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия</p>		
<p><b>знать:</b> источники основных понятий и лексики в области менеджмента качества;  <b>уметь:</b> формулировать задачи менеджмента качества;  <b>владеть:</b> навыками использования основных понятий в области менеджмента качества</p>	<p>- Ознакомление с требованиями, методами, системой менеджмента, документацией и деятельностью организации;  - Формулирование выводов по итогам практики.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-4.2 Использует современные информационно-коммуникативные технологии в процессе деловой коммуникации</p>		
<p><b>знать:</b> современные информационные источники основных понятий и требований в области менеджмента;  <b>уметь:</b> находить необходимую информацию в области менеджмента качества;  <b>владеть:</b> навыками использования международных и национальных ресурсов в области менеджмента</p>	<p>- Ознакомление с требованиями, методами, системой менеджмента, документацией и деятельностью организации;  - Формулирование выводов по итогам практики.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-4.3 Осуществляет обмен деловой информацией в устной и письменных формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>		
<p><b>знать:</b> современные информационные источники основных понятий и требований в области менеджмента;  <b>уметь:</b> находить необходимую информацию в области менеджмента качества;  <b>владеть:</b> навыками использования международных и национальных ресурсов в области менеджмента</p>	<p>- Ознакомление с требованиями, методами, системой менеджмента, документацией и деятельностью организации;  - Формулирование выводов по итогам практики.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>		
<p>УК-6.1 Использует технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей</p>		
<p><b>знать:</b> основы тайм-менеджмента;  <b>уметь:</b> планировать время;  <b>владеть:</b> навыками планирования времени для достижения поставленных целей</p>	<p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.  - Формулирование выводов по итогам практики.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития</p>		

<p><b>знать:</b> основы персональной сбалансированной системы показателей;</p> <p><b>уметь:</b> определять приоритеты личностного развития;</p> <p><b>владеть:</b> навыками использования персональной сбалансированной системы для постановки целей в области обучения</p>	<p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.</p> <p>- Формулирование выводов по итогам практики.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>		
<p>УК-7.1 Понимает влияние основ физического воспитания на уровень профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования</p>		
<p><b>знать:</b> теорию физического воспитания;</p> <p><b>уметь:</b> определять цели физического самосовершенствования;</p> <p><b>владеть:</b> навыками использования физического самосовершенствования для повышения профессиональной работоспособности</p>	<p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-7.3 Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>		
<p><b>знать:</b> средства и методы физической культуры;</p> <p><b>уметь:</b> определять необходимый уровень физической подготовленности и методы его достижения;</p> <p><b>владеть:</b> навыками поддержания физической активности для обеспечения полноценной профессиональной деятельности</p>	<p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>		
<p>УК-11.1 Демонстрирует нетерпимое отношение к фактам коррупционного поведения</p>		
<p><b>знать:</b> формы проявления коррупционного поведения в профессиональной деятельности</p> <p><b>уметь:</b> определять факты коррупционного поведения;</p> <p><b>владеть:</b> навыками демонстрации нетерпимого отношения к фактам коррупционного поведения</p>	<p>- Ознакомление с требованиями, методами, системой менеджмента, документацией и деятельностью организации;</p> <p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-11.2 Осуществляет социальное взаимодействие с учётом нетерпимого отношения к коррупции</p>		
<p><b>знать:</b> подходы к противодействию коррупции при социальном взаимодействии в профессиональной деятельности</p> <p><b>уметь:</b> анализировать международные и национальные стандарты в области менеджмента качества для определения и снижения рисков коррупционного поведения в профессиональном взаимодействии;</p> <p><b>владеть:</b> навыками социального взаимодействия в профессиональной сфере с учетом нетерпимого</p>	<p>- Ознакомление с требованиями, методами, системой менеджмента, документацией и деятельностью организации;</p> <p>- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

отношения к коррупции		
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг		
ОПК-8.1 Способен анализировать статистические данные		
<b>знать:</b> основные статистики; <b>уметь:</b> рассчитать простые статистики, такие как среднее значение; <b>владеть:</b> навыками оценки простых статистик по исходным данным	- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.	собеседование, устный доклад, письменный отчет
ОПК-8.2 Умеет руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности		
<b>знать:</b> основы формирования команд; <b>уметь:</b> распределять ответственность в малой группе; <b>владеть:</b> навыками работы в команде и руководства малой группой	- Проработка полученного задания, в том числе используя методы проектной и командной работы.	собеседование, устный доклад, письменный отчет

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Письменный отчет

#### 2.1.1. Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения ознакомительной практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований (при наличии)
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

#### 1 Деятельность организации

- 1.1 Основные характеристики организации.
- 1.2 Продукция, клиенты и конкуренты
- 1.3 Поставщики и модель создания ценности для клиента
- 1.4 Технологические процессы и применяемое оборудование

#### 2 Система менеджмента организации

- 2.1 Основные характеристики и документация системы менеджмента
- 2.2 Требования к системе менеджмента организации и методы управления качеством
- 2.3 Узкое место или процесс, требующий улучшения

#### 3 Предложения по улучшению системы менеджмента, деятельности, продукции.

Объем отчёта составляет около 20 страниц машинописного текста.

Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с СТО 02068410-004-2018 Общие требования к учебным текстовым документам.

#### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

### 2.2. Устный доклад к письменному отчету

#### 2.2.1. Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать слайды по проделанной работе с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также приводятся основные результаты проведенной работы. Доклад (не более 10 минут) должен содержать информацию об изученных производствах и проработанных индивидуальных заданиях.

В заключении демонстрируются выводы и предложения по совершенствованию производственного процесса и проведению практики.

### 2.2.2. Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень знания технологических процессов изготовления деталей авиационных конструкций и технологического оснащения заготовительно-штамповочного и механообрабатывающего производств, уверенно предоставляет результаты проведенной работы и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень знания технологических процессов изготовления деталей авиационных конструкций и технологического оснащения заготовительно-штамповочного и механообрабатывающего производств, не уверенно предоставляет результаты проведенной работы, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся демонстрирует знание технологических процессов изготовления деталей авиационных конструкций и технологического оснащения заготовительно-штамповочного и механообрабатывающего производств, не уверенно представляет результаты проведенной работы, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не имеет знаний технологических процессов изготовления деталей авиационных конструкций и технологического оснащения заготовительно-штамповочного и механообрабатывающего производств, не способен предоставить результаты проведенной работы.

### 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

#### 2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

1. Опишите цели и задачи прохождения практики.
2. Какие источники информации были использованы
3. Назовите виды систем менеджмента и требований к ним.
4. Основные требования к политике в области качества.
5. Принципы менеджмента.
6. Основные требования к целям в области качества.
7. Документация системы менеджмента организации.
8. Подтверждение соответствия требованиям к системе менеджмента.
9. Какие типы операций использовались в рассматриваемом технологическом процессе. Назовите применяемые при этом оборудование и технологическую оснастку, а также параметры технологического процесса.
10. Перечислите контрольные операции, используемые в технологическом процессе.
11. Какие результаты Вами были получены при прохождении практики?

#### 2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

### 3. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1 Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-1	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-1	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-1	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-1
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-1	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-1	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-1	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-1
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-1	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-1	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-1	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-1
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-2	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-2	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-2
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-2	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-2	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-2
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-2	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-2	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-2
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-4	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-4	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-4
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-4	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-4	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-4	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-4
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-4	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-4	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-4	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-4
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-6	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-6	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-6	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-6

течение всей жизни	Сформированное умение в рамках компетенции УК-6	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-6	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-6	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-6
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-6	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-6	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-6	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-6
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-7	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-7	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-7	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-7
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-7	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-7	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-7	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-7
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-7	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-7	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-7	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-7
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-11	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-11	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-11	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-11
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-11	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-11	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-11	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-11
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-11	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-11	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-11	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-11
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-8	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-8	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-8	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-8
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-8	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-8	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-8	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-8
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-8	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-8	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-8	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-8

### 3.2. Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 2) оценка устного доклада обучающегося;
- 3) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{и}} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{3}$$

где

$O_1$  – оценка письменного отчета;

$O_2$  – оценка устного доклада;

$O_3$  – оценка по результатам собеседования.

ФОС обсужден на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

Протокол № 4 от «20» сентября 2021 г



**САМАРСКИЙ** УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.03(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации федеральное  
государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Самарский национальный исследовательский  
университет имени академика С.П. Королева»



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.О.03(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>Зачет с оценкой</u>

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности		
ОПК-3.1 Применяет методы управления качеством для решения базовых задач		
<p>Знать: аспекты профессиональной деятельности в области управления качеством;</p> <p>Уметь: анализировать методы оценки уровня качества и улучшения качества продукции;</p> <p>Владеть: умением использовать методы оценки уровня качества и улучшения качества продукции.</p>	Изучение методов оценки уровня качества и улучшения качества продукции	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-3.2 Знает основы производства продукции		
<p>Знать: методы и средства анализа производственных процессов;</p> <p>Уметь: анализировать состояние и динамику объектов деятельности предприятия;</p> <p>Владеть: способностью использовать методы и средства анализа производственных процессов в профессиональной деятельности</p>	Изучение объекта производства (процессы, процедуры, номенклатура изготавливаемых деталей), применяемых материалов, тех. условий. Проработка и анализ существующего технологического процесса, выбор направлений улучшения техпроцесса. Разработка направлений повышения эффективности процедур, технологических процессов	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-3.3 Знает основы стандартизации		
<p>Знать: основы стандартизации в технических системах;</p> <p>Уметь: использовать знания об основах обеспечения стандартизации для совершенствования процессов производства и продукции;</p> <p>Владеть: умением разрабатывать техническую документацию используя знания по стандартизации.</p>	Разработка направлений повышения эффективности процедур, технологических процессов	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ОПК-3.4 Знает основные принципы обеспечения взаимозаменяемости при производстве продукции		
Знать: основы обеспечения взаимозаменяемости в технических системах;	Разработка направлений повышения эффективности процедур, технологических	Письменный отчет, устный доклад,

<p>Уметь: использовать знания об основах обеспечения взаимозаменяемости для совершенствования процессов производства и продукции;</p> <p>Владеть: умением разрабатывать техническую документацию используя знания по взаимозаменяемости.</p>	<p>процессов</p>	<p>собеседование</p>
<p>ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</p>		
<p>ОПК-4.1 Владеет основными методами расчета эффективности</p>		
<p>Знать: структуру производительных и непроизводительных затрат;</p> <p>Уметь: оценивать производительные и непроизводительные затраты;</p> <p>Владеть: умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат.</p>	<p>Ознакомление с планово-экономическими показателями производства.</p> <p>Подбор технико-экономических показателей изучаемого подразделения.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ОПК-4.2 Проводит проверку эффективности системы менеджмента качества</p>		
<p>Знать: основные методы расчета эффективности системы менеджмента качества;</p> <p>Уметь: применять различные методы для расчета эффективности системы менеджмента качества;</p> <p>Владеть: навыками разработки документации при проверке эффективности системы менеджмента качества;</p>	<p>Ознакомление с планово-экономическими показателями производства.</p> <p>Подбор технико-экономических показателей изучаемого подразделения.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ОПК-89 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p>		
<p>ОПК-89.1 Знает основные принципы метрологического обеспечения производства продукции</p>		
<p>знать: основные процессы метрологического обеспечения на предприятии;</p> <p>уметь: анализировать процессы метрологического обеспечения производства продукции;</p> <p>владеть: навыками совершенствования метрологического обеспечения производства продукции;</p>	<p>Разработка направлений повышения эффективности процедур, технологических процессов</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ОПК 89.2 Знает основные принципы сертификации</p>		
<p>знать: основные виды сертификационных работ проводимых на предприятии;</p> <p>уметь: проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством;</p> <p>владеть: навыками разработки документации при проведении сертификационных работ;</p>	<p>Изучение деятельности на предприятии службы качества, использование на предприятии информационных технологий по моделированию объектов деятельности предприятия</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества		
ОПК-11.1 Умеет выбирать необходимые прикладные программы в профессиональной деятельности		
<p>знать: стандартные пакеты прикладных программ, необходимые для изучения эффективности процедур на предприятии;</p> <p>уметь: выбирать стандартные пакеты прикладных программ для изучения эффективности процедур на предприятии;</p> <p>владеть: навыками использования прикладных программ для изучения эффективности процедур на предприятии;</p>	<p>Разработка направлений повышения эффективности процедур, технологических процессов</p> <p>Изучение деятельности на предприятии службы качества, использование на предприятии информационных технологий по моделированию объектов деятельности предприятия</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-11.2 Способен применять прикладные программы в профессиональной деятельности		
<p>знать: стандартные пакеты прикладных программ, необходимые для изучения эффективности технологических процессов;</p> <p>уметь: выбирать стандартные пакеты прикладных программ для изучения эффективности технологических процессов;</p> <p>владеть: навыками использования прикладных программ для изучения эффективности технологических процессов;</p>	<p>Разработка направлений повышения эффективности процедур, технологических процессов</p> <p>Изучение деятельности на предприятии службы качества, использование на предприятии информационных технологий по моделированию объектов деятельности предприятия</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Письменный отчет

#### 2.1.1. Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований (при наличии)
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Объект производства, применяемые материалы, технические условия.
2. Основные этапы жизненного цикла выпускаемой продукции.
3. Основные производственные технологии на предприятии.
4. Анализ существующей процедуры или существующего технологического процесса.
5. Основные операции, используемые для контроля готовой продукции.
6. Техничко-экономические показатели изучаемого подразделения
7. Выводы по итогам работы.

Рекомендуемый объем составляет 25 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

#### 2.1.2. Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение технологического процесса производства и применяемого оборудования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью. Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

### 2.2. Устный доклад к письменному отчету

#### 2.2.1. Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по преддипломной практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также технологический процесс производства детали. Приводятся основные результаты проведенной работы. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

#### 2.2.2. Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных

производственных технологий и разработанного технологического процесса, уверенно предоставляет результаты проведенной работы и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных производственных технологий и разработанного технологического процесса, не уверенно предоставляет результаты проведенной работы, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации для демонстрации изученных производственных технологий и разработанного технологического процесса, не уверенно представляет результаты проведенной работы, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных производственных технологий и разработанного технологического процесса, не способен предоставить результаты проведенной работы.

### 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

#### 2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

1. Опишите цели и задачи прохождения практики.
2. Какие источники информации были использованы Вами для изучения технологий производства аэрокосмических и машиностроительных изделий?
3. Какие этапы жизненного цикла функционируют на предприятии?
4. Какие виды обработки использовались в разработанном технологическом процессе?
5. Назовите применяемые при этом оборудование и технологическую оснастку, а также параметры технологического процесса.
6. Какие контрольные операции и на каком этапе используются на предприятии?
7. Какие виды документации имеются на предприятии?
8. Какую структуру имеют нормативные документы на предприятии?
9. Назовите основные показатели качества выпускаемой продукции, технологических процессов.
10. Опишите управленческую структуру предприятия.
11. Опишите структуру службы качества предприятия.
12. Какие результаты Вами были получены при прохождении практики?

#### 2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам исследования;

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умение правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

### 3. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1 Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-3	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-3	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-3	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-3
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-3	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-3	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-3	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-3
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-3	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-3	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-3	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-3
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-4	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-4	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-4
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-4	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-4	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-4	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-4
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-4	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-4	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-4	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-4
ОПК-89 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-9	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-9	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-9	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-9
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-9	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения в рамках компетенции ОПК-89	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-9	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-9
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-9	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыков в рамках компетенции ОПК-89	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-9	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-9
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ОПК-11	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ОПК-	Фрагментарные знания в рамках компетенции ОПК-11	Отсутствие знаний в рамках компетенции ОПК-11

виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества		11		
	Сформированное умение в рамках компетенции ОПК-11	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ОПК-11	Частично освоенное умение в рамках компетенции ОПК-11	Отсутствие умений в рамках компетенции ОПК-11
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ОПК-11	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ОПК-11	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ОПК-11	Отсутствие навыков в рамках компетенции ОПК-11

### 3.2 Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 2) оценку устного доклада обучающегося;
- 3) оценку результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{и} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{3}$$

где

$O_1$  – оценка письменного отчета;

$O_2$  – оценка устного доклада;

$O_3$  – оценка по результатам собеседования.

ФОС обсужден на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.

Протокол № 4 от «20» сентября 2021 г.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2021

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»  
(Самарский университет)



**САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
SAMARA UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**  
**ПРАКТИКА**

Код плана	270302-2021-О-ПП-4г00м-01
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	27.03.02 Управление качеством
Профиль (программа, специализация)	Управление качеством в машиностроении
Квалификация (степень)	бакалавр
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	Б2
Шифр дисциплины (модуля)	Б2.В.01(У)
Институт (факультет)	Институт авиационной и ракетно-космической техники
Кафедра	Производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении
Форма обучения	очная
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>		
<p>УК-8.1 Поддерживает безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности</p>		
<p><b>Знать:</b> причины возникновения опасных и вредных производственных факторов заготовительно-штамповочного, механического и механосборочного производств, влияющих на безопасность жизнедеятельности</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять возможности появления опасных и вредных производственных факторов заготовительно-штамповочного, механического, и механосборочного производств, влияющих на безопасность жизнедеятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками предупреждения появления опасных и вредных производственных факторов заготовительно-штамповочного, механического, и механосборочного производств, влияющих на безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Вопросы безопасности жизнедеятельности в заготовительно-штамповочном и механическом производствах.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-8.2 Осуществляет действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и минимизации их негативных последствий, в том числе с применением мер защиты</p>		
<p><b>Знать:</b> признаки возникновения чрезвычайных ситуаций в заготовительно-штамповочном, механическом и механосборочном производстве,</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять возможности возникновения чрезвычайных ситуаций в заготовительно-штамповочном, механическом и механосборочном производстве,</p> <p><b>Владеть:</b> навыками предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в заготовительно-штамповочном, механическом и механосборочном производстве,</p>	<p>Вопросы безопасности жизнедеятельности в заготовительно-штамповочном и механическом производствах.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

ПК-2 Способен организовывать работы по повышению качества продукции организаций авиастроительной отрасли		
ПК-2.1 Проводит организацию исследований (проектных, технологических, технических) по снижению уровня дефектности авиационной продукции		
<p><b>Знать:</b> основные характеристики процессов изготовления изделий заготовительно-штамповочного, механического, сборочно-сварочного и механосборочного производств авиастроения</p> <p><b>Уметь:</b> определять основные характеристики процессов изготовления изделий заготовительно-штамповочного и механического производств</p> <p><b>Владеть:</b> методиками определения основных характеристик процессов изготовления изделий заготовительно-штамповочного и механического производств</p>	<p>Проработка основных технологических процессов изготовления изделий заготовительно-штамповочного и механического производств.</p> <p>Применение методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг.</p> <p>Проработка технологической документации на примере технологического процесса изготовления конкретной детали.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
ПК-2.2 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности		
<p><b>Знать:</b> основное оборудование, приспособления и инструмент, используемые при механической обработке резанием.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать необходимое оборудование, приспособления и инструмент при механической обработке заготовок.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выбора наиболее оптимального варианта изготовления деталей.</p>	<p>Проработка основных типов технологического оборудования для изготовления изделий заготовительно-штамповочного и механического производств.</p> <p>Проработка основных типов режущего и мерительного инструмента для изготовления изделий заготовительно-штамповочного и механического производств.</p> <p>Проработка основных типов технологического оснащения для изготовления изделий заготовительно-штамповочного и механического производств.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
ПК-3 Способен обеспечить качество изделий средней сложности в механосборочном производстве		
ПК-3.1 Выявляет причины брака в производстве изделий машиностроения средней сложности и разрабатывает рекомендации по его предупреждению		
<p><b>Знать:</b> основные характеристики процессов изготовления изделий механического и заготовительно-штамповочного производств</p> <p><b>Уметь:</b> определять основные характеристики процессов изготовления изделий механического и заготовительно-штамповочного производств</p> <p><b>Владеть:</b> методиками определения основных характеристик процессов изготовления механического и заготовительно-штамповочного производств</p>	<p>Применение методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг.</p> <p>Проработка основных технологических процессов изготовления изделий заготовительно-штамповочного и механического производств</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

ПК-3.2 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности		
<p><b>Знать:</b> основные технологические операции в механической обработке.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать технологический процесс изготовления детали.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками совершенствования технологических процессов изготовления деталей.</p>	<p>Выполнение задания по анализу технологии и оснащения процесса изготовления детали механической обработкой.</p> <p>Проработка технологической документации на примере технологического процесса изготовления конкретной детали.</p>	<p>собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

#### Введение

1. Характеристики и технологические свойства материалов, применяемых для изготовления деталей в цехе механического и заготовительно-штамповочного производств
2. Виды заготовок и их характеристики применяемых для изготовления деталей механического и заготовительно-штамповочного производств;
3. Типовые технологические процессы обработки деталей механического и заготовительно-штамповочного производств
4. Инструмент, применяемый в цехе механического и заготовительно-штамповочного производств
5. Оборудование, применяемое в цехах механического и заготовительно-штамповочного производств
6. Основные требования безопасности для выполняемых работ по изготовлению деталей механического и заготовительно-штамповочного производств
7. Источники, загрязняющие производственную среду цеха и окружающую среду
8. Нормативно-техническая документация по обеспечению качества процессов, продукции и услуг производства

#### Заключение

Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований):

1. Эскиз заданной детали с техническими требованиями к ней
2. Описание приспособления для изготовления заданной детали.
3. Заполненные операционные и маршрутные карты с технологией изготовления заданной детали

Объем отчёта составляет 25 страниц машинописного текста.

Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 12-14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

#### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с

соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью. Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

## 2.2 Устный доклад к письменному отчету

### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать слайды по проделанной работе с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также приводятся основные результаты проведенной работы. Доклад (не более 10 минут) должен содержать информацию об изученных производствах и проработанных индивидуальных заданиях. В заключении демонстрируются выводы и предложения по совершенствованию производственного процесса и проведению практики.

### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных производственных технологий и технологического процесса изготовления детали, уверенно предоставляет результаты проведенной работы и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных производственных технологий и технологического процесса изготовления детали, не уверенно предоставляет результаты проведенной работы, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации для демонстрации изученных производственных технологий и технологического процесса изготовления детали, не уверенно представляет результаты проведенной работы, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных производственных технологий и технологического процесса изготовления детали, не способен предоставить результаты проведенной работы.

## 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

1. Какие источники информации были использованы Вами для изучения технологий производства изделий самолётостроения.
2. Опишите основные технологические типы входящих в изученную конструкцию деталей.
3. Назовите типы полуфабрикатов, применяемых для изготовления входящих деталей.
4. Назовите все виды процессов обработки в изученном технологическом процессе. Назовите на каком этапе и с какой целью они используются?.
5. Какие виды процессов используются в изученном производстве.

6. По какой методике определялись параметры технологических процессов сборки сварки?
7. Какая использовалась технологическая оснастка при изготовлении заданной детали.
8. Какое использовалось технологическое оборудование при изготовлении заданной детали Назовите основные характеристики технологического оборудования.
9. Какой ручной и механизированный слесарный инструмент используется в изученном технологическом процессе.
10. Какой ручной и механизированный измерительный инструмент используется в изученном технологическом процессе.
11. Какие типы операций использовались в изученном технологическом процессе. Назовите применяемые при этом оборудование и технологическую оснастку, а также параметры технологического процесса.
12. Перечислите контрольные операции, используемые в разработанном технологическом процессе.
13. Какие средства механизации и автоматизации использовались в изученном процессе.
14. Какие результаты Вами были получены при прохождении практики.?

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой

### 3. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-8	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-8	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-8	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-8
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-8	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-8	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-8	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-8
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-8	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-8	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-8	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-8
ПК-2 Способен организовывать работы по повышению качества продукции организаций авиастроительной отрасли	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ПК-2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ПК-2	Фрагментарные знания в рамках компетенции ПК-2	Отсутствие знаний в рамках компетенции ПК-2
	Сформированное умение в рамках компетенции ПК-2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ПК-2	Частично освоенное умение в рамках компетенции ПК-2	Отсутствие умений в рамках компетенции ПК-2
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ПК-2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ПК-2	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ПК-2	Отсутствие навыков в рамках компетенции ПК-2
ПК-3 Способен обеспечить качество изделий средней сложности в механосборочном производстве	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ПК-3	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ПК-3	Фрагментарные знания в рамках компетенции ПК-3	Отсутствие знаний в рамках компетенции ПК-3
	Сформированное умение в рамках компетенции ПК-3	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ПК-3	Частично освоенное умение в рамках компетенции ПК-3	Отсутствие умений в рамках компетенции ПК-3
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ПК-3	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ПК-3	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ПК-3	Отсутствие навыков в рамках компетенции ПК-3

### 3.2. Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации по практике используется мультимедийная техника.

Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве руководителя от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценку устного доклада обучающегося;
- 4) оценку результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{ii} = O1 + O2 + O3,$$

где

$O_1$  – оценка письменного отчета;

$O_2$  – оценка устного доклада;

$O_3$  – оценка по результатам собеседования.

ФОС обсужден на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении

Протокол № 4 от «20» сентября 2021 г



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.02(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2021

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»  
(Самарский университет)



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**  
**ПРАКТИКА**

Код плана	<u>270302-2021-О-ПП-4г00м-01</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>27.03.02 Управление качеством</u>
Профиль (программа, специализация)	<u>Управление качеством в машиностроении</u>
Квалификация (степень)	<u>бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.В.02(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3 курс, 6 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>Зачет с оценкой</u>

Самара, 2021

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, учитывает особенности поведения и интересы других участников, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели		
<p><b>Знать:</b> основные правила командной работы;</p> <p><b>Уметь:</b> определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, учитывает особенности поведения и интересы других участников;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками взаимодействия и командной работы для достижения поставленной цели.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение организационной структуры предприятия и видов деятельности.</li> <li>- Изучение типовых технологических процессов обработки деталей, дефектов/несоответствий, анализ причин, корректирующих действий.</li> <li>- Анализ организационной структуры службы качества. Анализ деятельности службы качества.</li> </ul>	<p>Письменный отчет,</p> <p>устный доклад,</p> <p>собеседование</p>
УК-3.2 Осуществляет разные виды коммуникации при работе команды		
<p><b>Знать:</b> теоретические аспекты коммуникации при работе команды;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять разные виды коммуникации при работе команды;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками коммуникации при командной работе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Построение матрицы функциональных обязанностей службы качества и технологической службы.</li> </ul>	<p>Письменный отчет,</p> <p>устный доклад,</p> <p>собеседование</p>
УК-3.3 Соблюдает нормы и правила командной работы, несет ответственность за результат		
<p><b>Знать:</b> нормы и правила командной работы;</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать нормы и правила командной работы, несет ответственность за результат;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками командной работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Построение матрицы функциональных обязанностей службы качества и технологической службы.</li> </ul>	<p>Письменный отчет,</p> <p>устный доклад,</p> <p>собеседование</p>
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.		
УК-5.1 Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.		
<p><b>Знать:</b> о наличии межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками командной работы в условиях межкультурного разнообразия общества.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ организационной структуры предприятия и видов деятельности.</li> <li>- Анализ организационной структуры службы качества. Анализ деятельности службы качества.</li> </ul>	<p>Письменный отчет,</p> <p>устный доклад,</p> <p>собеседование</p>
УК-5.2 Осознает наличие коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах		

<p><b>Знать:</b> основные коммуникативные барьеры в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p><b>Уметь:</b> осознавать наличие коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками командной работы в условиях межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>- Анализ организационной структуры предприятия и видов деятельности.</p> <p>- Анализ организационной структуры службы качества. Анализ деятельности службы качества.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>УК-5.3 Толерантно воспринимает особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>		
<p><b>Знать:</b> принципы толерантности при общении в команде;</p> <p><b>Уметь:</b> толерантно воспринимать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками толерантно воспринимать особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>- Построение матрицы функциональных обязанностей службы качества и технологической службы.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.</p>		
<p>УК-9.1 Демонстрирует понимание особенностей применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p>		
<p><b>Знать:</b> базовый дефектологический аппарат;</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать совместную деятельность в социальной сфере с людьми с ОВЗ на основе базовых дефектологических знаний;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации совместной деятельности в социальной сфере с людьми с ОВЗ на основе базовых дефектологических знаний.</p>	<p>- Анализ организационной структуры предприятия и видов деятельности.</p> <p>- Анализ организационной структуры службы качества. Анализ деятельности службы качества.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>УК-9.2 Предлагает способы осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе применения базовых дефектологических знаний.</p>		
<p><b>Знать:</b> способы осуществления социальной и профессиональной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> обеспечивать профессиональное взаимодействие с людьми с ОВЗ с учетом специфики ограничений здоровья;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обеспечения профессионального взаимодействия с людьми с ОВЗ с учетом специфики ограничений здоровья.</p>	<p>- Построение матрицы функциональных обязанностей службы качества и технологической службы.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.		
УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности.		
<p><b>Знать:</b> базовые принципы функционирования экономики и экономического развития;</p> <p><b>Уметь:</b> понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования базовых принципов функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение организационной структуры предприятия и видов деятельности.</li> <li>- Ознакомление с продукцией предприятия, её местом на конкурентном рынке и способами ее изготовления.</li> <li>- Ознакомление с системой менеджмента качества предприятия: миссией, политикой и документацией.</li> </ul>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
УК-10.2 Демонстрирует понимание основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности.		
<p><b>Знать:</b> основы финансовой грамотности и экономической культуры;</p> <p><b>Уметь:</b> понимать основы финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками демонстрации основ финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение цифровых методов и моделей для исследования и/или оптимизации структуры предприятия, обработка результатов исследования.</li> <li>- Обоснование выбора видов программного обеспечения, необходимого для решения производственных задач.</li> <li>- Определение способов решения выявленных проблем.</li> </ul>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-1 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.		
ПК-1.1 Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывает план мероприятий по их устранению.		
<p><b>Знать:</b> основные методы анализа причин, вызывающих снижение качества продукции;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать план мероприятий по их устранению;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать план мероприятий по их устранению.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с системой менеджмента качества предприятия: миссией, политикой и документацией.</li> <li>- Изучение организационной структуры службы качества.</li> <li>- Анализ деятельности службы качества.</li> <li>- Обоснование выбора видов программного обеспечения, необходимого для решения производственных задач.</li> </ul>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-1.2 Разрабатывает методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество.		
<p><b>Знать:</b> основные правила оформления документов, удостоверяющих качество продукции;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с системой менеджмента качества предприятия: миссией, политикой и документацией.</li> <li>- Изучение организационной структуры службы качества.</li> <li>- Анализ деятельности службы качества.</li> </ul>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество; <b>Владеть:</b> навыками разработки методик и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество.	- Построение матрицы функциональных обязанностей службы качества и технологической службы.	
ПК-4 Способен осуществлять тактическое управление системой качества организации авиационной отрасли.		
ПК-4.1 Способен планировать работы системы качества организации авиационной отрасли.		
<b>Знать:</b> основные этапы планирования работы системы качества организации; <b>Уметь:</b> планировать работы системы качества организации авиационной отрасли; <b>Владеть:</b> навыками планирования работы системы качества организации авиационной отрасли	- Ознакомление с системой менеджмента качества предприятия: миссией, политикой и документацией. - Определение способов решения выявленных проблем. - Построение матрицы функциональных обязанностей службы качества и технологической службы.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-4.2 Проводит анализ результативности (эффективности) системы качества организаций авиастроительной отрасли.		
<b>Знать:</b> методы анализа результативности системы качества организаций; <b>Уметь:</b> проводить анализ результативности (эффективности) системы качества организаций авиастроительной отрасли; <b>Владеть:</b> навыками анализа результативности (эффективности) системы качества организаций авиастроительной отрасли	- Анализ организационной структуры службы качества. - Анализ деятельности службы качества. - Анализ способов решения выявленных проблем.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

## 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Письменный отчет

#### 2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения технологической (производственно-технологической) практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

#### Введение

1. Анализ организационной структуры предприятия и видов деятельности.
2. Описание продукции предприятия, её места на конкурентном рынке и способов ее изготовления.
3. Описание типовых технологических процессов обработки деталей, дефектов/несоответствий, анализ причин, корректирующих действий.
4. Описание системы менеджмента качества предприятия: миссии, политики и документации;
5. Анализ организационной структуры службы качества. Анализ деятельности службы качества. Построение матрицы функциональных обязанностей службы качества и технологической службы.
6. Описание применяемых цифровых методов и моделей для исследования и/или оптимизации структуры предприятия, обработка результатов исследования.
7. Анализ выбора программного обеспечения, необходимого для решения производственных задач.
8. Анализ способов решения выявленных проблем.

#### Заключение

#### Индивидуальное задание:

1. Эскиз заданной детали с техническими требованиями к ней
2. Описание способов обеспечения качества изготовления заданной детали.
3. Анализ дефектности.
4. Корректирующие действия и улучшения.

Объем отчёта составляет около 30 страниц машинописного текста.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

#### 2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.  
Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

## 2.2 Устный доклад к письменному отчету

### 2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать слайды по проделанной работе с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также Приводятся основные результаты проведенной работы. Доклад (не более 10 минут) должен содержать информацию об изученных производствах и проработанных индивидуальных заданиях. В заключении демонстрируются выводы и предложения по совершенствованию производственного процесса и проведению практики.

### 2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных производственных технологий и технологического процесса изготовления детали, уверенно предоставляет результаты проведенной работы и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных производственных технологий и технологического процесса изготовления детали, не уверенно предоставляет результаты проведенной работы, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации для демонстрации изученных производственных технологий и технологического процесса изготовления детали, не уверенно предоставляет результаты проведенной работы, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации для демонстрации изученных производственных технологий и технологического процесса изготовления детали, не способен предоставить результаты проведенной работы.

## 2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики.

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

1. Опишите цели и задачи прохождения практики.
2. Какие источники информации были использованы Вами для изучения технологий производства изделий самолётостроения.
3. Опишите основные технологические типы входящих в изученную конструкцию деталей.
4. Назовите все виды процессов обработки в изученном технологическом процессе.
5. Назовите на каком этапе и с какой целью они используются?
6. Какие способы обеспечения качества используются в изученном производстве.
7. Какая использовалась технологическая оснастка при изготовлении заданной детали.
8. Какое использовалось технологическое оборудование при изготовлении заданной детали? Назовите основные характеристики технологического оборудования.
9. Какие несоответствия/дефекты присутствуют при изготовлении детали?
10. Какие типы операций использовались в изученном технологическом процессе. Назовите применяемые при этом оборудование и технологическую оснастку, а также параметры технологического процесса.

11. Перечислите контрольные операции, используемые в разработанном технологическом процессе.

12. Какие средства механизации и автоматизации использовались в изученном процессе.

13. Какие результаты Вами были получены при прохождении практики?

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам исследования;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

### 3. ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1 Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-3	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-3	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-3	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-3
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-3	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-3	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-3	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-3
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-3	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-3	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-3	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-3
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-5	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-5	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-5	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-5
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-5	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-5	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-5	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-5
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-5	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-5	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-5	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-5
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-9	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции УК-9	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-9	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-9
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-9	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-9	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-9	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-9
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-9	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-9	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-9	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-9
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения	Сформированные систематические знания в рамках компетенции УК-10	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Фрагментарные знания в рамках компетенции УК-10	Отсутствие знаний в рамках компетенции УК-10

в различных областях жизнедеятельности.		знания в рамках компетенции УК-10		
	Сформированное умение в рамках компетенции УК-10	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции УК-10	Частично освоенное умение в рамках компетенции УК-10	Отсутствие умений в рамках компетенции УК-10
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции УК-10	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции УК-10	Фрагментарные навыки в рамках компетенции УК-10	Отсутствие навыков в рамках компетенции УК-10
ПК-1 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ПК-1	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ПК-1	Фрагментарные знания в рамках компетенции ПК-1	Отсутствие знаний в рамках компетенции ПК-1
	Сформированное умение в рамках компетенции ПК-1	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ПК-1	Частично освоенное умение в рамках компетенции ПК-1	Отсутствие умений в рамках компетенции ПК-1
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ПК-1	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ПК-1	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ПК-1	Отсутствие навыков в рамках компетенции ПК-1
ПК-4 Способен осуществлять тактическое управление системой качества организации авиационной отрасли.	Сформированные систематические знания в рамках компетенции ПК-4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках компетенции ПК-4	Фрагментарные знания в рамках компетенции ПК-4	Отсутствие знаний в рамках компетенции ПК-4
	Сформированное умение в рамках компетенции ПК-4	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение умения в рамках компетенции ПК-4	Частично освоенное умение в рамках компетенции ПК-4	Отсутствие умений в рамках компетенции ПК-4
	Успешное и систематическое применение навыков владения в рамках компетенции ПК-4	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение навыки в рамках компетенции ПК-4	Фрагментарные навыки в рамках компетенции ПК-4	Отсутствие навыков в рамках компетенции ПК-4

### 3.2 Критерии оценки и процедура проведения промежуточной аттестации

При проведении промежуточной аттестации по практике используется мультимедийная техника.

Оценка результатов прохождения технологической практики включает в себя:

- 1) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 2) оценку устного доклада обучающегося;
- 3) оценку результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{и}} = \frac{O_1 + O_2 + O_3}{3}$$

где

$O_1$  – оценка письменного отчета;

$O_2$  – оценка устного доклада;

$O_3$  – оценка по результатам собеседования.

ФОС обсужден на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении

Протокол № 4 от «20» сентября 2021 г