



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>250302-2022-О-ПП-4г00м-03</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов</u>
Профиль (программа)	<u>Авионика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.02(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>эксплуатации авиационной техники</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2022

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
<i>ПК-3 Способен анализировать работу комплексов бортового оборудования летательных аппаратов</i>		
<i>ПК-3.1 Анализирует работу и разрабатывает методики, аппаратно-программные средства для контроля и испытаний комплексов бортового оборудования летательных аппаратов</i>		
<i>Знать:</i> документацию, регламентирующую процесс разработки нестандартного оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК; <i>Уметь:</i> Разрабатывать проекты нестандартного оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК; <i>Владеть:</i> навыками разработки проектов нестандартного оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК	- изучение методики, правил, документации, регламентирующей процесс разработки нестандартного оборудования и оснастки для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК; - Разработать проект нестандартного оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту типового изделия АЭС и ПНК	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
<i>ПК-3.2 Демонстрирует знания о составе, технических характеристиках, принципе работы пилотажно-навигационных комплексов, электрофицированных, информационно-измерительных и микропроцессорных устройств и систем</i>		
<i>Знать:</i> технологию технического обслуживания и ремонта типового изделия АЭС и ПНК; <i>Уметь:</i> оценивать уровень качества технологического процесса технического обслуживания и ремонта типового изделия АЭС и ПНК; <i>Владеть:</i> навыками подготовки проектов по повышению качества технического обслуживания и ремонта АЭС и ПНК как в условиях базового предприятия, так и вне базы	- Изучение технологии технического обслуживания и ремонта типового изделия АЭС и ПНК; - Изучение методики оценки качества технологических процессов;	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
<i>ПК-3.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности</i>		
<i>Знать:</i> методику и правила регламентирующую процесс оснастки для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК; <i>Уметь:</i> Использовать оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК;	- подготовка проекта по повышению качества технического обслуживания и ремонта типового изделия АЭС и ПНК	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

<i>Владеть: навыками использования оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК</i>		
---	--	--

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 производственной 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:

1. Перечень изученной документации, регламентирующей процесс разработки нестандартного оборудования и оснастки для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту АЭС и ПНК;
2. Описание разработанного проекта нестандартного оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту типового изделия АЭС и ПНК;
3. Описание изученной технологии технического обслуживания и ремонта типового изделия АЭС и ПНК;
4. Описание изученной методики оценки качества технологических процессов;
5. Описание проекта по повышению качества технического обслуживания и ремонта типового изделия АЭС и ПНК.

Объем составляет около 15 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 общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, 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 или составлен не полностью.

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по письменному отчету проводится в форме устной беседы или презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Презентация (при наличии) должна содержать не менее 5 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 практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты. При необходимости 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, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся демонстрирует низкий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен дать пояснения по предоставленному отчету.

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. Дайте общую характеристику организации (на которой проходила практика): каким видом (видами) технической эксплуатации авиационной техники занимается; какие воздушные суда эксплуатирует организация и др.;
2. В каком подразделении вы проходили практику, какие работы выполняли;
3. С какой производственной документацией познакомились на практике;
4. Какое изделие АЭС и ПНК вы выбрали для проекта?
5. Поясните каким образом оценивается качество технологического процесса?
6. Расскажите о проекте нестандартного оборудования для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту типового изделия АЭС и ПНК, который вы разработали.

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 работы;

«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. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка результата прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве от работника 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) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

3.2 Шкала и критерии оценивания сформированности знаний, умений и навыков

Код / индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ПК-3 Способен анализировать работу комплексов бортового оборудования летательных аппаратов	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>250302-2022-О-ПП-4г00м-03</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов</u>
Профиль (программа)	<u>Авионика</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.01(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>эксплуатации авиационной техники</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 7 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2022

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
ПК-1 Способен выполнять и контролировать выполнение работ и проектов по послепродажному обслуживанию авиационной техники		
ПК-1.1 Разрабатывает программы и выполняет работы по техническому обслуживанию и ремонту авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов, используя эксплуатационно-техническую документацию		
Знать: Федеральные авиационные правила по организации технического обслуживания, стратегию технической эксплуатации по наработке, руководство по техническому обслуживанию и текущему ремонту конкретного воздушного судна. Уметь: выполнять работы по учету наработки планера и агрегатов. Владеть: навыками выполнения операций по техническому обслуживанию, профилактических и ремонтных работ, оформления эксплуатационно-технической документации	- Изучение систем и агрегатов Вертолёта МИ-8; - изучение технологического процесса проверки работоспособности АЭС и ПНК; - изучение технологического процесса проведения регулировочных работ АЭС и ПНК; - участие в работах по проверке работоспособности и регулировки АЭС и ПНК.	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-1.2 Выполняет контроль и диагностику авиационной техники		
Знать: Вертолёт МИ-8, его конструкцию, технические характеристики. Уметь: выполнять дефектацию, типовые операции по техническому обслуживанию деталей и узлов вертолёта МИ-8. Владеть: навыками выполнения работ по дефектации систем и агрегатов вертолёта МИ-8	- в присутствии куратора выполнить типовые операции по техническому обслуживанию вертолёта МИ-8	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-2 Способен проводить наземные испытания авиационной техники		
ПК-2.1 Выполняет проверку правильности функционирования системы электроснабжения воздушных судов при работе в штатном и аварийном режимах		
Знать: методы выполнения проверок работоспособности, регулировочные работы АЭС и ПНК самолётов ТУ-154М, ЯК-42; Уметь: выполнять проверку работоспособности электрифицированных систем самолётов ТУ-154М, ЯК-42; Владеть: навыками выполнения проверок работоспособности электрифицированных систем самолётов ТУ-154М, ЯК-42	- изучение технологического процесса технического обслуживания деталей и узлов вертолёта Ми-8; - изучение методов дефектации деталей и узлов вертолёта МИ-8; - участие в работах по техническому обслуживанию деталей и узлов вертолёта МИ-8;	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
ПК-2.2 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности		
Знать: современный инструментарий планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности;	- Заполнение карт дефектации (ведомостей дефектов).	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

Уметь: выбирать и совершенствовать инструментарий планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности; Владеть: навыками применения современного инструментария планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности.		
--	--	--

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 производственной 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:

1. Перечень и описание изученных на практике систем и агрегатов вертолёта МИ-8;
2. Перечень выполненных работ по техническому обслуживанию вертолёта МИ-8;
3. Перечень, назначение и технические характеристики применяемого оборудования, специального инструмента, оснастки и других приспособлений для проведения работ по техническому обслуживанию вертолёта МИ-8;
4. Составленные карты дефектации (ведомости дефектов) систем и агрегатов вертолёта МИ-8.
5. Перечень и описание изученных на практике систем и агрегатов самолётов ТУ-154М, ЯК-42;
6. Перечень выполненных работ по техническому обслуживанию самолётов ТУ-154М, ЯК-42;
7. Перечень, назначение и технические характеристики применяемого оборудования, специального инструмента, оснастки и других приспособлений для проведения работ по техническому обслуживанию самолётов ТУ-154М, ЯК-42;
8. Составленные карты дефектации (ведомости дефектов) систем и агрегатов самолётов ТУ-154М, ЯК-42.

Объем составляет около 15 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 общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, 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 или составлен не полностью.

2.2 Устный доклад к письменному отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по письменному отчету проводится в форме устной беседы или презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Презентация (при наличии) должна содержать не менее 5 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 практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты. При необходимости 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, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся демонстрирует низкий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен дать пояснения по предоставленному отчёту.

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. Дайте общую характеристику организации (на которой проходила практика): каким видом (видами) технической эксплуатации авиационной техники занимается; какие

- воздушные суда эксплуатирует организация и др.;
2. В каком подразделении вы проходили практику, какие работы выполняли;
 3. С какой технической документацией познакомились на практике;
 4. Какое изделие АЭС и ПНК вы выбрали для исследования?
 5. Дайте оценку изученному технологическому процессу. Поясните, каким образом оценивали его качество.

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 работы;

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой практики, 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 практики, 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. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка результата прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве от работника 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) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

3.2 Шкала и критерии оценивания сформированности знаний, умений и навыков

Код / индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно

ПК-1 Способен выполнять и контролировать выполнение работ и проектов по послепродажному обслуживанию авиационной техники	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции
ПК-2 Способен проводить наземные испытания авиационной техники	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ

Код плана	<u>250302-2022-О-ПП-4г00м-03</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>25.03.02 Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов</u>
Профиль (программа)	<u>Авионика</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>эксплуатации авиационной техники</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2, 3 курсы, 2, 4, 6 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой</u>

Самара, 2022

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
<i>ОПК-3 Способен применять теорию технической эксплуатации и основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания, приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования</i>		
<i>ОПК-3.1 Применяет теорию технической эксплуатации при проведении технического обслуживания и ремонта воздушных судов с поршневыми и газотурбинными двигателями</i>		
Знать: Самолёт АН-2, его конструкцию, технические характеристики, Вертолёт МИ-8, его конструкцию, технические характеристики. Уметь: выполнять слесарные операции при техническом обслуживании деталей и узлов самолёта АН-2, выполнять дефектацию, типовые операции по техническому обслуживанию деталей и узлов вертолёта МИ-8. Владеть: навыками выполнения работ по дефектации систем и агрегатов самолёта АН-2, навыками выполнения работ по дефектации систем и агрегатов вертолёта МИ-8	- Изучение систем и агрегатов самолёта АН-2; - изучение применяемых средств наземного обслуживания авиационной техники; - в присутствии куратора выполнить типовые слесарные операции и другие работы по техническому обслуживанию самолёта АН-2; - выполнение дефектации систем и агрегатов самолёта АН-2, заполнение карты дефектации (ведомости дефектов). - Изучение систем и агрегатов Вертолёта МИ-8; - в присутствии куратора выполнить типовые операции по техническому обслуживанию вертолёта МИ-8	Письменный отчет, устный доклад, собеседование
<i>ОПК-8 Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности</i>		
<i>ОПК-8.2 Применяет технические средства и технологии для обеспечения безопасности и улучшения условий труда при техническом обслуживании и ремонте воздушных судов</i>		
Знать: применяемые средства наземного обслуживания авиационной техники, методы выполнения проверок работоспособности, регулировочные работы АЭС и ПНК самолётов ТУ-154М, ЯК-42; Уметь: применять контрольно-измерительную аппаратуру при проведении дефектации деталей и узлов самолёта АН-2, выполнять проверку работоспособности электрифицированных систем самолётов ТУ-154М, ЯК-42;	- изучение типовых производственных инструкций, программ и иной документации по работе со средствами механизации и автоматизации производственных процессов (стендовое оборудование, контрольно-проверочная аппаратура); - изучение производственных инструкций по проверке работоспособности и проведению регулировочных	Письменный отчет, устный доклад, собеседование

Владеть: навыками выполнения работ по техническому обслуживанию самолёта АН-2, навыками выполнения проверок работоспособности электрифицированных систем самолётов ТУ-154М, ЯК-42	работ АЭС и ПНК; - Знакомство с размещением оборудования АЭС и ПНК на борту самолётов ТУ-154М и ЯК-42; - Заполнение карт дефектации (ведомостей дефектов). - выполнение в присутствии куратора проверок работоспособности электрифицированных систем самолётов ТУ-154М, ЯК-42	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.2 Осуществляет разные виды коммуникации при работе команды		
Знать: разные виды коммуникации при работе в команде специалистов с целью успешного проведения работ по технической эксплуатации авиационной техники Уметь: правильно доносить и воспринимать информацию от специалистов Владеть: разными видами коммуникации для получения новой информации по технической эксплуатации	- в присутствии куратора с предприятия выполнить типовые работы с контрольно-проверочной аппаратурой, стендовым оборудованием по контролю технического состояния авиационной техники. - в присутствии куратора с предприятия выполнить типовую проверку на работоспособность и (или) регулировочные работы АЭС и ПНК, грамотно заполнить типовую документацию о результатах работы.	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 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:

2 семестр:

1. Перечень и описание изученных на практике систем и агрегатов самолёта АН-2.
2. Перечень выполненных работ, слесарных операций по техническому обслуживанию самолёта АН-2.

3. Перечень, назначение и технические характеристики применяемого оборудования, специального инструмента, оснастки и других приспособлений для проведения работ по техническому обслуживанию самолёта АН-2
4. Составленные карты дефектации (ведомости дефектов) систем и агрегатов самолёта АН-2.

4 семестр:

1. Перечень изученных типовых производственных инструкций, программ и иной документации по работе со средствами механизации и автоматизации производственных процессов;
2. Перечень и описание выполненных типовых работ с контрольно-проверочной аппаратурой, стендовым оборудованием по контролю технического состояния авиационной техники;
3. Перечень изученных производственных инструкций по проверке работоспособности и проведению регулировочных работ АЭС и ПНК;
4. Перечень и описание выполненных типовых проверок на работоспособность и (или) регулировочных работ АЭС и ПНК, а также копии заполненной типовой документации о результатах работы (при наличии).
5. Перечень и описание изученных на практике систем и агрегатов вертолёт МИ-8;
6. Перечень выполненных работ по техническому обслуживанию вертолёт МИ-8;
7. Перечень, назначение и технические характеристики применяемого оборудования, специального инструмента, оснастки и других приспособлений для проведения работ по техническому обслуживанию вертолёт МИ-8;
8. Составленные карты дефектации (ведомости дефектов) систем и агрегатов вертолёт МИ-8.

6 семестр:

1. Перечень и описание изученных на практике систем и агрегатов самолётов ТУ-154М, ЯК-42;
2. Перечень выполненных работ по техническому обслуживанию самолётов ТУ-154М, ЯК-42;
3. Перечень, назначение и технические характеристики применяемого оборудования, специального инструмента, оснастки и других приспособлений для проведения работ по техническому обслуживанию самолётов ТУ-154М, ЯК-42;
4. Составленные карты дефектации (ведомости дефектов) систем и агрегатов самолётов ТУ-154М, ЯК-42.

Объем составляет около 15 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 общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, 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 или составлен не полностью.

2.2 Устный доклад к письменному отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по письменному отчету проводится в форме устной беседы или презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Презентация (при наличии) должна содержать не менее 5 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 практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты. При необходимости 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, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся демонстрирует низкий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен дать пояснения по предоставленному отчёту.

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:

2 семестр:

1. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания шасси самолета Ан-2.
2. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания топливной системы самолета Ан-2.
3. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания системы управления самолета Ан-2.
- 4 Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания воздушной системы самолета Ан-2.
5. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания приборного оборудования самолета Ан-2.
6. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания электрооборудования самолета Ан-2.
7. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания планера самолета Ан-2.
8. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания сельскохозяйственного оборудования самолета Ан-2.
9. Порядок выполнения ремонта обшивки самолета Ан-2

10. Порядок выполнения ремонта трубопроводов самолета Ан-2.
11. Порядок выполнения ремонта обшивки самолета Ан-2.
12. Порядок выполнения ремонта воздушного винта самолета Ан-2.
13. Порядок выполнения работ при подготовке самолета Ан-2 к запуску и опробованию двигателя.
14. Порядок проверки работы системы торможения самолета Ан-2.
15. Порядок запуска и опробования двигателя Аш-62ИР самолета Ан-2.
16. Порядок поиска и устранения неисправностей двигателя Аш-62ИР на самолете Ан-2.
17. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания системы зажигания двигателя Аш-62ИР.
18. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания маслосистемы двигателя Аш-62ИР.
19. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания цилиндропоршневой группы двигателя Аш-62ИР.
20. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания топливной системы двигателя Аш-62ИР.
21. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания высотного корректора двигателя Аш-62ИР.
22. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания системы управления винтом двигателя Аш-62ИР.
23. Назначение, конструкция, работа и порядок обслуживания системы зажигания двигателя Аш-62ИР.
24. Порядок осмотра и замены агрегатов двигателя Аш-62ИР.
25. Порядок осмотра и замены цилиндров двигателя Аш-62ИР.
26. Порядок заправки топлива в топливные баки самолета Ан-2.
27. Порядок проверки работоспособности приборов самолета Ан-2.
28. Порядок проверки работоспособности электрооборудования самолета Ан-2.
29. Техника безопасности при обслуживании топливной системы.

4 семестр:

1. Дайте общую характеристику организации (на которой проходила практика): каким видом (видами) технической эксплуатации авиационной техники занимается; какие воздушные суда эксплуатирует организация и др.;
2. В каком подразделении вы проходили практику, какие работы выполняли;
3. С какой производственной документацией познакомились на практике;
4. Приведите примеры оборудования по автоматизации технологических процессов.
5. Какое изделие АЭС и ПНК вы выбрали для исследования?
6. Дайте оценку изученному технологическому процессу. Поясните, каким образом оценивали его качество.

6 семестр:

1. Дайте общую характеристику организации (на которой проходила практика): каким видом (видами) технической эксплуатации авиационной техники занимается; какие воздушные суда эксплуатирует организация и др.;
2. В каком подразделении вы проходили практику, какие работы выполняли;
3. С какой технической документацией познакомились на практике;
4. Какое изделие АЭС и ПНК вы выбрали для исследования?
5. Дайте оценку изученному технологическому процессу. Поясните, каким образом оценивали его качество.

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 работы;

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой практики, 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 практики, 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. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

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

- 1) оценку, полученную в отзыве от работника 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) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

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

3.2 Шкала и критерии оценивания сформированности знаний, умений и навыков

Код / индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ОПК-3 Способен применять теорию технической эксплуатации и основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично	отсутствие умений в рамках компетенции

электронных источников питания, приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования (ОПК-3.1)			освоенные умения	
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции
ОПК-8 Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности (ОПК-8.2)	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3.2)	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	отсутствие навыков в рамках компетенции