

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета машиностроения и
аэрокосмической техники


/ В.И. Рязжских/
И.О. Фамилия

«25» ноября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Основы производства самолетов»

Специальность 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение

Специализация "Самолетостроение"

Квалификация выпускника инженер

Нормативный период обучения 5 лет и 6 м.

Форма обучения очная

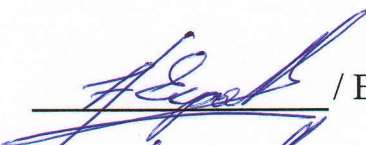
Год начала подготовки 2023

Автор программы



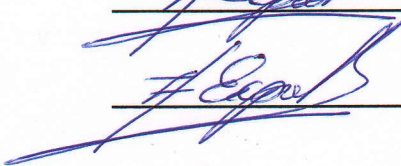
/А.В. Токарев/

Заведующий кафедрой
Самолетостроения



/Е.Н. Некравцев /

Руководитель ОПОП



/Е.Н. Некравцев /

Воронеж 2022 г

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Формирование научно-производственных знаний, умений и навыков на базе функционирующего предприятия по производству авиационной техники и воспитанию у студентов целостного системного представления о производственном цикле самолетостроительного предприятия.

1.2. Задачи прохождения практики

Изучение опыта работы ВАСО и других предприятий авиационной отрасли и их подразделений, знакомство с СМК предприятия, уяснение места инженера в этих процессах, закрепление теоретических знаний, получение производственных навыков, в том числе, навыков самостоятельной инженерной работы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Организационно-управленческая практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Организационно-управленческая практика» относится к обязательной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Организационно-управленческая практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения

ОПК-5 - Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством

ПК-5 - Способен управлять рисками внедрения системы качества в организации авиастроительной отрасли

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции |
|-------------|---|
| ОПК-2 | Знать методику формирования системы СМК на самолетостроительном предприятии |
| | Уметь формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством |
| | Владеть методами решения управленческих задач в сфере управления качеством |
| ОПК-5 | Знать систему и методику формирования правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности на предприятии |
| | Уметь определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности |
| | Владеть навыками защиты прав на результат интеллектуальной деятельности и уметь применять их для решения задач в области управления качеством |
| ПК-5 | Знать методику формирования системы управления рисками на предприятии |
| | Уметь формировать риски для конкретного подразделения |
| | Владеть методиками управления рисками в авиастроительной отрасли |

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 3 з. е., ее продолжительность – 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

| № п/п | Наименование этапа | Содержание этапа | Трудоемкость, час |
|--------------|-----------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Подготовительный этап | Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. | 2 |
| 2 | Знакомство с ведущей организацией | Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации. | 10 |
| 3 | Практическая работа | Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала. | 84 |
| 4 | Подготовка отчета | Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю. | 10 |
| 5 | Защита отчета | | 2 |
| Итого | | | 108 |

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
 «хорошо»;
 «удовлетворительно»;
 «неудовлетворительно».

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции | Экспертная оценка результатов | Отлично | Хорошо | Удовл. | Неудовл. |
|-------------|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-2 | Знать методику формирования системы СМК на самолетостроительном предприятии | 2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено | Более 80% от максимально возможного количества баллов | 61%-80% от максимально возможного количества баллов | 41%-60% от максимально возможного количества баллов | Менее 41% от максимального возможного количества баллов |
| | Уметь формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством | 2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено | | | | |
| | Владеть методами решения | 2 - полное приобретение | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|--|--|
| | управленческих задач в сфере управления качеством | владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено | | | | |
| ОПК-5 | Знать систему и методику формирования правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности на предприятии | 2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено | | | | |
| | Уметь определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности | 2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено | | | | |
| | Владеть навыками защиты прав на результат интеллектуальной деятельности и уметь применять их для решения задач в области управления качеством | 2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено | | | | |
| ПК-5 | Знать методику формирования системы управления рисками на предприятии | 2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено | | | | |
| | Уметь формировать риски для конкретного подразделения | 2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено | | | | |
| | Владеть методиками управления рисками в авиастроительной отрасли | 2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено | | | | |

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от

ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1 Корольков, В.И. Планирование эксперимента: Учеб. пособие. - Воронеж: ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет", 2014. - 80 с. - 79-88;

2 Молод, М.В. Сертификация систем качества и аудит: Учеб. пособие. Ч.1. - Воронеж: ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет", 2016. - 90 с. - 165-05;

3 Молод, М.В. Основы качества [Электронный ресурс]: Учеб. пособие. - Электрон. текстовые, граф. дан. (290 Мб). - Воронеж: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2013. - 1 файл. - 30-00. Качество продукции, Метрология, Сертификация, Стандартизация, Техника, Технические системы, Труды ученых ВГТУ, Управление качеством, Учебные пособия, МАКРООБЪЕКТ

Электронные ресурсы: Texst_ОК-2013.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

<http://window.edu.ru/> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

<https://www.rsl.ru/> – Российская государственная библиотека;

<https://library.hse.ru/> – библиотека Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»;

<http://www.consultant.ru/> - Информационно-правовой портал «Консультант плюс»;

<http://www.garant.ru/> - Информационно-правовой портал «Гарант»;

<http://www.favt.ru> - Официальный сайт «Росавиации»;

<http://www.aerohelp.ru> - Воздушное законодательство, воздушное право;

<http://www.avia.ru> - Информационный портал о гражданской авиации

<http://window.edu.ru/> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам";

<https://www.rsl.ru/> – Российская государственная библиотека;

<https://elibrary.ru/> - Электронная библиотека;

<http://www.avia.ru> - Информационный портал о гражданской авиации;

Электронная информационно образовательная среда ВГТУ

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Компьютерные презентации по темам лекций:

- Методы испытания сотовых конструкций.
- Оборудование и технология выкладки деталей.
- Контроль качества изделий из КМ.
- Проектирование оснастки для изготовления деталей из КМ. Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

13/6- Аудитория обработки резанием

Специализированное помещение для проведения занятий, оснащенное доской, учебными столами (партами), стульями, стендами, макетами, плакатами, оборудованием для демонстрации наглядного материала:

Интерактивный комплекс – 411396, Компьютер-9298, сплит система-59411, шкаф книжный – 1, стенд – 15, парта – 18/36 шт./п. м., стол преподавателя – 1, стул – 2, сеть Wi-Fi Макет Двигатель №59539; Макет Редуктор №59520; Макет Вин. Механизм №59521; Макет Ножной пост №59522; Макет Винт механизм №59522; Стенд Прис. ток. обр. №59523; Стенд Протяжки № 59524; Стенд Уст. элемент. Стенд Прис., Сверлен. №59526; Стенд Заж. устр. №59527; Стенд Заж. Устр. № 59528; Стенд Зуб. Инст. 59528; Стенд Резцы №59530; Стенд Фрезы №59529; Стенд Дет приспособ. №59531; Стенд Фрезы №59532; Стенд инстр об. отв. №59535; Стенд Инстр об. отв. №59536; Стенд Инстр об. рез. №59533; Стенд Инстр. об. рез. №59534

12/6-Лаборатория технических измерений

Специализированное помещение для проведения занятий, оснащенное:

Универсал. Испытательная машина ИР-5082 - 411548, Испытательная машина-9302, Станок дерев. обраб. «Корвет-320»-410910, Станок токарный «Корвет-403»-410911, Станок фрезерный «Корвет-414»-410912, Испытательная машина трения-0101044946, Станок сверлильный-41873, Микроскоп-9299, Верстак-2, Парта-2, Стул-2, Лабораторный стол-1 Тематические классы, оборудование, стенды, программное обеспечение ЦКО ВАСО; Станочное, кузнечнопрессовое и оборудование для клепки ПАО «ВАСО», цеха и отделы ПАО «ВАСО».