



**САМАРСКИЙ** УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

28 апреля 2023 года, протокол ученого совета  
университета №10  
Сертификат №: 3e e8 d0 55 00 02 00 00 04 39  
Срок действия: с 21.02.23г. по 21.02.24г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Ознакомительная практика**

Код плана	<u>150305-2023-3-УС-3г08м-26</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств</u>
Профиль (программа)	<u>Технологическая подготовка и постановка продукции на производство</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>заочная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2023

Настоящая рабочая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Технологическая подготовка и постановка продукции на производство по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1044 от 17.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2020 № 59763

Составители:

Доцент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении, кандидат технических наук

Ю. А. Ващуков

Заведующий кафедрой производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении, доктор технических наук, профессор

Д. В. Антипов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.  
Протокол №16 от 10.04.2023.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Технологическая подготовка и постановка продукции на производство по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

---

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Вид и тип практики

Вид (в том числе тип) настоящей практики установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1044 от 17.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2020 № 59763 с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП) (при наличии) и приведены в таблице 1.

Таблица 1. Вид и тип практики

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Учебная практика
Тип практики	ознакомительная

## 1.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения при прохождении настоящей практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведены в таблице 2 в соответствии с установленными в основной профессиональной образовательной программе высшего образования:

– планируемыми результатами освоения образовательной программы – компетенциями выпускников, установленными образовательным стандартом, и компетенциями выпускников, установленными Самарским университетом (на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), или на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников;

– планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (формируемые в соответствии с индикаторами достижения компетенций), обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
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	ЗНАТЬ: методы анализа поставленных задач; УМЕТЬ: осуществлять поиск информации, направленных на решение поставленных задач; ВЛАДЕТЬ: методами постановки задач.
	УК-1.2 Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией	ЗНАТЬ: методы критического анализа и синтеза; УМЕТЬ: применять методы критического анализа при работе с информацией; ВЛАДЕТЬ: методами работы с информацией.
	УК-1.3 Рассматривает и предлагает системные варианты решения поставленной задачи	ЗНАТЬ: системные варианты решения задач; УМЕТЬ: рассматривать решения поставленных задач; ВЛАДЕТЬ: системными вариантами решения задач.
ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-7.1 Демонстрирует знание технической документации в машиностроении	ЗНАТЬ: техническую документацию машиностроительного предприятия; УМЕТЬ: разрабатывать техническую документацию на машиностроительном предприятии; ВЛАДЕТЬ: знанием технической документации в машиностроении.

ОПК-7.2 Разрабатывает техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	ЗНАТЬ: особенности профессиональной деятельности на машиностроительном предприятии; УМЕТЬ: разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; ВЛАДЕТЬ: особенностями профессиональной деятельности на машиностроительном предприятии.
--	--

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа практики относится к блоку Б2.

Для достижения планируемых результатов обучения при прохождении настоящей практики и обеспечения достижения планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы необходимо освоение дисциплин (модулей) и практик, приведенных в таблице 3.

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, (модулей) и практик, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики (таблица 3).

*Таблица 3. Предшествующие и последующие дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики*

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики	Последующие дисциплины (модули), практики
1	ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	Начертательная геометрия, Графические редакторы	Графические редакторы, Инженерная и компьютерная графика, Детали машин и основы конструирования, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-7.2	Начертательная геометрия, Графические редакторы	Графические редакторы, Инженерная и компьютерная графика, Детали машин и основы конструирования, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>История России</p>	<p>Наука о данных в транспортных системах,          ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,          ДОП 10. Этика цифровой среды,          ДОП 11. Цифровой инструментарий в бизнесе,          ДОП 12. Экономика труда,          ДОП 13. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,          ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,          ДОП 15. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,          ДОП 16. Цифровые инструменты,          ДОП 17. Основы патентной аналитики,          ДОП 18. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,          ДОП 19. Формирование личной финансовой стратегии,          ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики,          ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,          ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,          ДОП 5. VR/AR: моделирование,          ДОП 6. БПЛА: проектирование и конструкция,          ДОП 7. Основы растровой графики,          ДОП 8. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,          ДОП 9. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,          Основы Digital Humanities: культура, коммуникация, цифра,          Пакеты инженерного анализа в задачах профессиональной сферы,          Эффективная инфографика,          История России,          Философия,          Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы,          HR-digital,          Python для решения научных задач,          Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации,          Инжиниринг в креативных цифровых технологиях,          Информационные технологии в профессиональной деятельности,          Искусственный интеллект в научных исследованиях,          От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа,          Философские проблемы искусственного интеллекта,          Цифровизация креативных индустрий,          Цифровой медиадизайн</p>
---	--	-----------------------	--

4	УК-1.1	История России	<p>Наука о данных в транспортных системах,  ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,  ДОП 10. Этика цифровой среды,  ДОП 11. Цифровой инструментарий в бизнесе,  ДОП 12. Экономика труда,  ДОП 13. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,  ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,  ДОП 15. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,  ДОП 16. Цифровые инструменты,  ДОП 17. Основы патентной аналитики,  ДОП 18. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,  ДОП 19. Формирование личной финансовой стратегии,  ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики,  ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,  ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,  ДОП 5. VR/AR: моделирование,  ДОП 6. БПЛА: проектирование и конструкция,  ДОП 7. Основы растровой графики,  ДОП 8. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,  ДОП 9. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,  Основы Digital Humanities: культура, коммуникация, цифра,  Пакеты инженерного анализа в задачах профессиональной сферы,  Эффективная инфографика,  История России,  Философия,  Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы,  HR-digital,  Python для решения научных задач,  Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации,  Инжиниринг в креативных цифровых технологиях,  Информационные технологии в профессиональной деятельности,  Искусственный интеллект в научных исследованиях,  От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа,  Философские проблемы искусственного интеллекта,  Цифровизация креативных индустрий,  Цифровой медиадизайн</p>
---	--------	----------------	--

5	УК-1.2	История России	История России, Философия, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	УК-1.3	История России	История России, Философия, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	ОПК-7.1		Детали машин и основы конструирования, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 3. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем практики и ее продолжительность ее проведения приведены в таблице 4.

Таблица 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность практики	Значение показателей объема и продолжительности практики
Семестр(ы)	2
Количество зачетных единиц	3
Количество недель	2
Количество академических часов в том числе:	108
контролируемая самостоятельная работа (составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований; ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка места практики, с требованиями охраны труда и техники безопасности, методическая помощь обучающимся, текущий контроль прохождения практики обучающимся), академических часов	2
самостоятельная работа (выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью-практическая подготовка обучающихся), академических часов	11,66
самостоятельная работа (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований, формулирование выводов по итогам практики; написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики; получение отзыва от работника профильной организации; подготовка устного доклада о прохождении практики), академических часов	90,34
контроль (анализ выполненных определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, данных и материалов по результатам исследований, собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики, оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики), академических часов	4

### 4. СОДЕРЖАНИЕ (ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ) И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

#### 4.1 Порядок организации и проведения практики

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурным подразделением Университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики.

Типовые формы договоров о практической подготовке обучающихся и приказов о направлении на практику, размещены на официальном сайте Университета в подразделе «Документы» раздела «Основные сведения об организации».

Порядок организации и проведения практики по этапам ее прохождения приведены в таблице 5.

Таблица 5. Порядок организации и проведения практики по этапам

Наименование этапа практики	Порядок организации и проведения практики по этапам
Начальный	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических и гигиенических нормативов, охраны труда и техники безопасности Профильной организации и (или) Университета (структурного подразделения в котором организуется практика) Ознакомление с режимом конфиденциальности. Составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований), методическая помощь.
Основной	Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований: 1. Изучение методов поиска информации для решения поставленных задач 2. Изучение методов критического анализа и синтеза при работе с информацией.
	Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка): 3. Изучение теоретических основ производственных процессов, информационных технологий и системных вариантов решения производственных задач 4. Изучение нормативно-технической документации. 5. Изучение технологических процессов изготовления машиностроительных изделий.  Формулирование выводов по итогам практики.
Заключительный	Написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики. Получение отзыва от работника от профильной организации. Подготовка устного доклада о прохождении практики.

#### 4.2 Формы отчетности по практике

Текущий контроль прохождения практики обучающихся производится в дискретные временные интервалы руководителем практики от университета в форме собеседования по результатам выполнения заданий на практику. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) (Приложение 2).

Формами отчетности по настоящей практике являются:

- письменный отчет по практике, отражающий результаты выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований);
- устный доклад о практике.

Форма письменного отчета, его титульный лист и содержание установлены локальными нормативно-правовыми актами университета, регулирующими организацию практик.

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:

1. Описание организации, в которой проводится практика
2. Ознакомление с особенностями технологических процессов производства машиностроительных изделий.

Рекомендуемый объем составляет 20 страниц машинописного текста.

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

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ(В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

### 5.1 Описание материально-технического обеспечения

Таблица 6. Описание материально-технического обеспечения

Тип помещения	Состав оборудования и технических средств
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
Помещения для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета; учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя практики от университета с использованием электронной информационной образовательной среды (далее - ЭИОС) университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете письменный отчет по практике и отзыв работника от профильной организации в случае, если практика проводилась в профильной организации.

Руководитель практики от Университета проверяет и верифицирует размещенные отчетные документы о прохождении практики, отзыв работника от профильной организации и проставляет оценку по результатам промежуточной аттестации в ведомость. После этого отчет обучающегося, отзыв, оценка по результатам промежуточной аттестации и результаты освоения образовательной программы сохраняются в ЭИОС («Электронное портфолио обучающегося» )

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	MS Windows 7 (Microsoft)	Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009, Microsoft Open License №45980114 от 07.10.2009, Microsoft Open License №47598352 от 28.10.2010, Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011, Microsoft Open License №60511497 от 15.06.2012
2	MS Office 2010 (Microsoft)	Договор №УИТ-РЗ-003/12 от 03.12.2012

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	Kaspersky Endpoint Security (Kaspersky Lab)	Договор №ЭК-74/18 от 30.11.2018

### 5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Apache Open Office (<http://ru.openoffice.org/>)

2. LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org>)

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:



## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Основная литература

1. Первышин, А. Н. Введение в специальность (технология машиностроения) [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2011. - on-line
2. Заббаров, Р. Технология конструкционных материалов. Курс лекций [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие. - Самара, 2012. - on-line

### 6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Заббаров, Р. Материалы и технологические процессы изготовления заготовок и отливок аэрокосмического назначения [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во СГАУ, 2008. - on-line
2. Климов, В. Н. Современные авиационные конструкционные сплавы [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2017. - on-line
3. Шаров, А. А. Процессы изготовления деталей летательных аппаратов обработкой резанием и давлением [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2017. - on-line
4. Технологические процессы изготовления деталей летательных аппаратов листовой штамповкой [Электронный ресурс] : [учеб. пособие. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2017. - on-line

### 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Таблица 9

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Открытый ресурс
2	Национальная электронная библио-тека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	<a href="http://e-library.ru">http://e-library.ru</a>	Открытый ресурс
3	Русская виртуальная библиотека	<a href="http://www.rvb.ru/">http://www.rvb.ru/</a>	Открытый ресурс
4	Электронная библиотека РФФИ	<a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru">http://www.rfbr.ru/rffi/ru</a>	Открытый ресурс
5	Словари и энциклопедии онлайн	<a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>	Открытый ресурс
6	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	<a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый ресурс

### 6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

#### 6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения практики

Таблица 10

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № 1411 от 14.11.2022

#### 6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

Таблица 11

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

### 6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В процессе освоения практики обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.



**САМАРСКИЙ** УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

28 апреля 2023 года, протокол ученого совета  
университета №10  
Сертификат №: 3e e8 d0 55 00 02 00 00 04 39  
Срок действия: с 21.02.23г. по 21.02.24г.  
Владелец: проректор по учебной работе  
А.В. Гаврилов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Преддипломная практика

Код плана	<u>150305-2023-3-УС-3г08м-26</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств</u>
Профиль (программа)	<u>Технологическая подготовка и постановка продукции на производство</u>
Квалификация (степень)	<u>Бакалавр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.В.01(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>заочная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2023

Настоящая рабочая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Технологическая подготовка и постановка продукции на производство по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1044 от 17.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2020 № 59763

Составители:

Доцент кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении, кандидат технических наук

Ю. А. Ващуков

Заведующий кафедрой производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении, доктор технических наук, профессор

Д. В. Антипов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении.  
Протокол №16 от 10.04.2023.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы высшего образования: Технологическая подготовка и постановка продукции на производство по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

---

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Вид и тип практики

Вид (в том числе тип) настоящей практики установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1044 от 17.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2020 № 59763 с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП) (при наличии) и приведены в таблице 1.

Таблица 1. Вид и тип практики

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Производственная практика
Тип практики	преддипломная

## 1.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения при прохождении настоящей практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведены в таблице 2 в соответствии с установленными в основной профессиональной образовательной программе высшего образования:

– планируемыми результатами освоения образовательной программы – компетенциями выпускников, установленными образовательным стандартом, и компетенциями выпускников, установленными Самарским университетом (на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), или на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников;

– планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (формируемые в соответствии с индикаторами достижения компетенций), обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таблица 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-1 Способен провести технологическое проектирование цеха механосборочного производства	ПК-1.1 Осваивает на практике и совершенствует технологии, системы и средства машиностроительных производств	ЗНАТЬ: основные техно-логии механосборочного производства; УМЕТЬ: провести техно-логическое проектирование цеха механосборочно-го производства; ВЛАДЕТЬ: методиками проектирования механических цехов
	ПК-1.2 Выполняет мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	ЗНАТЬ: программы выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации; УМЕТЬ: эффективно использовать материалы, оборудование, инструмент в, технологическую оснастку, средства диагностики и автоматизации; ВЛАДЕТЬ: методикой выбора материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации.

	ПК-1.3 Применяет современные методы организации и управления машиностроительным производством	ЗНАТЬ: особенности машиностроительных производств; УМЕТЬ: применить современные методы организации и управления машиностроительным производством; ВЛАДЕТЬ: методами организации и управления машиностроительным производством
	ПК-1.4 Выполняет работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения	ЗНАТЬ: технологические процессы машиностроительных производств; УМЕТЬ: выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов; ВЛАДЕТЬ: выполнением работ по доводке и освоению средств и систем технологического оснащения.
ПК-2 Способен провести технологическую подготовку и обеспечить производство деталей машиностроения средней сложности	ПК-2.1 Участвует в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации	ЗНАТЬ: технологическое оснащение рабочих мест; УМЕТЬ: организовать на машиностроительных производствах рабочие места; ВЛАДЕТЬ: техническим оснащением, методиками размещения оборудования и средств автоматизации.
	ПК-2.2 Проводит эффективный контроль качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	ЗНАТЬ: методы контроля качества материалов; УМЕТЬ: проводить эффективный контроль качества материалов; ВЛАДЕТЬ: методиками контроля качества технологических процессов и готовой продукции.
	ПК-2.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности	ЗНАТЬ: современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности; УМЕТЬ: применять современный инструментарий в ходе исследований; ВЛАДЕТЬ: совершенствованием современного инструментария в ходе исследований.
	ПК-2.4 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять цифровой инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности	ЗНАТЬ: профессиональную деятельность организации; УМЕТЬ: провести исследования в рамках профессиональной деятельности организации. ВЛАДЕТЬ: пониманием, совершенствованием и применением цифрового инструментария в процессе проведения исследований.
	ПК-3 Способен обеспечить качество изделий средней сложности в механосборочном производстве	ПК-3.1 Выполняет статистическую обработку результатов контроля и измерений изделий машиностроительного производства
	ПК-3.2 Формирует технологические решения, направленные на повышение точности изготовления деталей	ЗНАТЬ: технологию изготовления изделий механосборочного производства; УМЕТЬ: формировать технологические решения, направленные на повышение точности изготовления деталей ВЛАДЕТЬ: методикой обеспечения качества изделий средней сложности в механосборочном производстве.
	ПК-3.3 Формирует технологические решения, направленные на повышение точности сборки изделий	ЗНАТЬ: технологические процессы сборки изделий; УМЕТЬ: сформировать технологические решения, направленные на повышение точности сборки изделий ВЛАДЕТЬ: методикой формирования технологических решений, направленных на повышение точности технологических сборочных процессов.



ПК-3.4 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности	ЗНАТЬ: современный ин-струментарий проектной методологии в професси-ональной деятельности. УМЕТЬ: использовать проектную методологию в профессиональной дея-тельности. ВЛАДЕТЬ: способностью понимать и совершен-ствовать инструментарий в рамках использования проектной методологии.
---	--

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа практики относится к блоку Б2.

Для достижения планируемых результатов обучения при прохождении настоящей практики и обеспечения достижения планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы необходимо освоение дисциплин (модулей) и практик, приведенных в таблице 3.

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, (модулей) и практик, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики (таблица 3).

*Таблица 3. Предшествующие и последующие дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в соответствии с настоящей рабочей программой практики*

№	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики	Последующие дисциплины (модули), практики
1	ПК-1 Способен провести технологическое проектирование цеха механосборочного производства	Автоматизация производственных процессов в машиностроении, Проектирование машиностроительного производства, Технологическая оснастка, Основы взаимозаменяемости, Моделирование производственных процессов, Новые производственные технологии, Этапы НИОКР, Введение в профиль образования, САПР технологических процессов, Технология механической обработки, VR технологии в проектировании, Технологическая подготовка производства, Сопротивление материалов, Системный анализ, Теория надежности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПК-1.1	Проектирование машиностроительного производства	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ПК-1.2	Новые производственные технологии, Этапы НИОКР, Введение в профиль образования, САПР технологических процессов, Технологическая подготовка производства, Сопротивление материалов, Системный анализ, Теория надежности	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	ПК-1.3	Автоматизация производственных процессов в машиностроении, Проектирование машиностроительного производства, VR технологии в проектировании	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	ПК-1.4	Технологическая оснастка, Основы взаимозаменяемости, Моделирование производственных процессов, Новые производственные технологии, Технология механической обработки	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

6	ПК-2 Способен провести технологическую подготовку и обеспечить производство деталей машиностроения средней сложности	<p>Наука о данных в транспортных системах,  ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,  ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы,  ДОП 10. Проектирование личного бренда,  ДОП 10. Этика цифровой среды,  ДОП 11. Конфликт-менеджмент в цифровой среде,  ДОП 11. Цифровой инструментарий в бизнесе,  ДОП 12. Планирование и контроллинг персонала,  ДОП 12. Экономика труда,  ДОП 13. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,  ДОП 13. Кадровая безопасность и охрана труда,  ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение,  ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,  ДОП 15. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,  ДОП 15. Цифровизация предприятий,  ДОП 16. Лидерство и экологическое мышление,  ДОП 16. Цифровые инструменты,  ДОП 17. Основы патентной аналитики,  ДОП 17. Трансфер технологий и коммерциализация прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации,  ДОП 18. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,  ДОП 18. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода,  ДОП 19. Технологии принятия инвестиционных решений,  ДОП 19. Формирование личной финансовой стратегии,  ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей,  ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики,  ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,  ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент,  ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика,  ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,  ДОП 5. VR/AR: моделирование,  ДОП 5. VR/AR: практическое применение,  ДОП 6. БПЛА: коммерческое использование,  ДОП 6. БПЛА: проектирование и конструкция,  ДОП 7. Дизайн информационного проекта,  ДОП 7. Основы растровой графики,  ДОП 8. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	--	--	--

7	ПК-2.1	<p>Автоматизация производственных процессов в машиностроении,  Технология механосборочных работ,  Оборудование сборочно-сварочных производств,  Технология  заготовительно-штамповочных работ,  Технология сборочно-сварочных процессов</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
8	ПК-2.2	<p>Метрология, стандартизация и сертификация,  Предиктивная диагностика состояния технологического оборудования,  Средства и методы управления качеством,  Инструменты бережливого производства</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

9	ПК-2.3	<p>ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы,  ДОП 10. Проектирование личного бренда,  ДОП 11. Конфликт-менеджмент в цифровой среде,  ДОП 12. Планирование и контроллинг персонала,  ДОП 13. Кадровая безопасность и охрана труда,  ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение,  ДОП 15. Цифровизация предприятий,  ДОП 16. Лидерство и экологическое мышление,  ДОП 17. Трансфер технологий и коммерциализация прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации,  ДОП 18. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода,  ДОП 19. Технологии принятия инвестиционных решений,  ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей,  ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент,  ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика,  ДОП 5. VR/AR: практическое применение,  ДОП 6. БПЛА: коммерческое использование,  ДОП 7. Дизайн информационного проекта,  ДОП 8. Устойчивое развитие и современные города,  ДОП 9. Методы и системы обеспечения экологической безопасности,  Практический курс Педагог 4.0,  Психология этнической социализации,  Технологии продвижения продукта/бренда на маркетплейсах,  Цифровые средства анализа вербальных и визуальных текстов,  Этапы НИОКР,  Антропология университета,  Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире,  Основы финансовой грамотности и управление личными финансами,  Теория надежности,  Введение в моделирование и синергетику,  Дизайнер жизни: стратегии и техники планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности,  Личная эффективность и стресс-менеджмент,  Менеджмент профессиональной траектории,  Основы педагогической деятельности,  Проектирование систем защиты человека в техносфере,  Проектные исследования при разработке малых экспериментальных ракет,  Психология межличностной коммуникации и эффективного взаимодействия,  Современное операторское мастерство.</p>	<p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
---	--------	--	---

10	ПК-2.4	<p>Наука о данных в транспортных системах,  ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена,  ДОП 10. Этика цифровой среды,  ДОП 11. Цифровой инструментарий в бизнесе,  ДОП 12. Экономика труда,  ДОП 13. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами,  ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации,  ДОП 15. Автоматизация и программирование промышленных комплексов,  ДОП 16. Цифровые инструменты,  ДОП 17. Основы патентной аналитики,  ДОП 18. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности,  ДОП 19. Формирование личной финансовой стратегии,  ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики,  ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией,  ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти,  ДОП 5. VR/AR: моделирование,  ДОП 6. БПЛА: проектирование и конструкция,  ДОП 7. Основы растровой графики,  ДОП 8. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG,  ДОП 9. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности,  Основы Digital Humanities: культура, коммуникация, цифра,  Пакеты инженерного анализа в задачах профессиональной сферы,  Эффективная инфографика,  Этапы НИОКР,  Теория надежности,  HR-digital,  Python для решения научных задач,  Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации,  Инжиниринг в креативных цифровых технологиях,  Информационные технологии в профессиональной деятельности,  Искусственный интеллект в научных исследованиях,  От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа,  Философские проблемы искусственного интеллекта,  Цифровизация креативных индустрий,  Цифровой медиадизайн</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----	--------	--	--

11	ПК-3 Способен обеспечить качество изделий средней сложности в механосборочном производстве	<p>Инвестиционное проектирование, Выпускник-предприниматель: изобретательство и креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве,</p> <p>ДОП 1. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика,</p> <p>ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде,</p> <p>ДОП 10. Проектирование карьерного роста,</p> <p>ДОП 10. Стресс-менеджмент,</p> <p>ДОП 11. Гибкие технологии управления бизнес-проектами,</p> <p>ДОП 11. Проектирование бизнес-идеи,</p> <p>ДОП 12. Оплата труда и материальное стимулирование персонала,</p> <p>ДОП 12. Трудовое законодательство РФ,</p> <p>ДОП 13. HR-менеджмент,</p> <p>ДОП 13. Цифровые технологии развития персонала,</p> <p>ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации,</p> <p>ДОП 14. Экономика и управление стартапом,</p> <p>ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств,</p> <p>ДОП 15. Оценка качества производственных систем,</p> <p>ДОП 16. Правовые основы рынка труда,</p> <p>ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм,</p> <p>ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ,</p> <p>ДОП 17. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий,</p> <p>ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов,</p> <p>ДОП 18. Управление документами в профессиональной деятельности,</p> <p>ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов,</p> <p>ДОП 19. Финансовые инструменты для частного инвестора,</p> <p>ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде,</p> <p>ДОП 2. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта,</p> <p>ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение,</p> <p>ДОП 3. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика,</p> <p>ДОП 4. Глобальное управление и политическое проектирование,</p> <p>ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении,</p> <p>ДОП 5. VR/AR: объектно-ориентированное программирование,</p> <p>ДОП 5. VR/AR: разработка решений,</p> <p>ДОП 6. БПЛА: программирование и обработка данных,</p> <p>ДОП 6. БПЛА: электроника и управление,</p> <p>ДОП 7. Основы векторной графики,</p> <p>ДОП 7. Эффективная инфографика.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----	--	--	--

12	ПК-3.1	Метрология, стандартизация и сертификация, Средства и методы управления качеством, Инструменты бережливого производства	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	ПК-3.2	Технология механической обработки, Технология заготовительно-штамповочных работ, Квалиметрия	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	ПК-3.3	Технология механосборочных работ, Технологические процессы агрегатно-сборочных производств, Технология сборочно-сварочных процессов	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

15	ПК-3.4	<p>Инвестиционное проектирование, Выпускник-предприниматель: изобретательство и креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве,</p> <p>ДОП 1. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика,</p> <p>ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде,</p> <p>ДОП 10. Проектирование карьерного роста,</p> <p>ДОП 10. Стресс-менеджмент,</p> <p>ДОП 11. Гибкие технологии управления бизнес-проектами,</p> <p>ДОП 11. Проектирование бизнес-идеи,</p> <p>ДОП 12. Оплата труда и материальное стимулирование персонала,</p> <p>ДОП 12. Трудовое законодательство РФ,</p> <p>ДОП 13. HR-менеджмент,</p> <p>ДОП 13. Цифровые технологии развития персонала,</p> <p>ДОП 14. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации,</p> <p>ДОП 14. Экономика и управление стартапом,</p> <p>ДОП 15. Объектно-ориентированное проектирование производств,</p> <p>ДОП 15. Оценка качества производственных систем,</p> <p>ДОП 16. Правовые основы рынка труда,</p> <p>ДОП 16. Цифровая культура и цифровой минимализм,</p> <p>ДОП 17. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ,</p> <p>ДОП 17. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий,</p> <p>ДОП 18. Риторика и средства аргументации в текстах документов,</p> <p>ДОП 18. Управление документами в профессиональной деятельности,</p> <p>ДОП 19. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов,</p> <p>ДОП 19. Финансовые инструменты для частного инвестора,</p> <p>ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде,</p> <p>ДОП 2. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта,</p> <p>ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение,</p> <p>ДОП 3. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика,</p> <p>ДОП 4. Глобальное управление и политическое проектирование,</p> <p>ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении,</p> <p>ДОП 5. VR/AR: объектно-ориентированное программирование,</p> <p>ДОП 5. VR/AR: разработка решений,</p> <p>ДОП 6. БПЛА: программирование и обработка данных,</p> <p>ДОП 6. БПЛА: электроника и управление,</p> <p>ДОП 7. Основы векторной графики,</p> <p>ДОП 7. Эффективная инфографика.</p>	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----	--------	--	--



### 3. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем практики и ее продолжительность ее проведения приведены в таблице 4.

Таблица 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Наименования показателей, характеризующих объем и продолжительность практики	Значение показателей объема и продолжительности практики
Семестр(ы)	8
Количество зачетных единиц	8
Количество недель	5 1/6
Количество академических часов в том числе:	288
контролируемая самостоятельная работа (составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований; ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка места практики, с требованиями охраны труда и техники безопасности, методическая помощь обучающимся, текущий контроль прохождения практики обучающимся), академических часов	2
самостоятельная работа (выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью-практическая подготовка обучающихся), академических часов	31,02
самостоятельная работа (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований, формулирование выводов по итогам практики; написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики; получение отзыва от работника профильной организации; подготовка устного доклада о прохождении практики), академических часов	250,98
контроль (анализ выполненных определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, данных и материалов по результатам исследований, собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики, оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики), академических часов	4

### 4. СОДЕРЖАНИЕ (ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ) И ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

#### 4.1 Порядок организации и проведения практики

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки при проведении практики, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурным подразделением Университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики.

Типовые формы договоров о практической подготовке обучающихся и приказов о направлении на практику, размещены на официальном сайте Университета в подразделе «Документы» раздела «Основные сведения об организации».

Порядок организации и проведения практики по этапам ее прохождения приведены в таблице 5.

Таблица 5. Порядок организации и проведения практики по этапам

Наименование этапа практики	Порядок организации и проведения практики по этапам
Начальный	<p>Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, противопожарной безопасности, санитарно-эпидемиологических и гигиенических нормативов, охраны труда и техники безопасности Профильной организации и (или) Университета (структурного подразделения в котором организуется практика)</p> <p>Ознакомление с режимом конфиденциальности.</p> <p>Составление и выдача обучающемуся задания(й) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований), методическая помощь.</p>
Основной	<p>Сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение систем и средств машиностроительных производств</li> <li>2. Изучение технологического оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации для производства машиностроительных изделий.</li> <li>3. Изучение технологических процессов, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.</li> </ol> <p>Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практическая подготовка):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Организация и применение современных методов организации и управления машиностроительным производством</li> <li>5. Изучение и освоение работ по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения.</li> <li>6. Изучение и организация рабочих мест, их техническое оснащение и размещение оборудования, средств автоматизации</li> <li>7. Изучение методов контроля качества материалов, технологических процессов и готовой продукции.</li> <li>8. Изучение и применение современного инструментария в рамках профессиональной деятельности</li> <li>9. Изучение и применение цифрового инструментария в рамках профессиональной деятельности</li> <li>10. Изучение статистических методов контроля качества и измерения изделий, технологических процессов.</li> <li>11. Изучение и формирование технологических решений, направленных на повышение точности изготовления деталей</li> <li>12. Изучение и формирование технологических решений, направленных на повышение точности сборки изделий.</li> <li>13. Изучение передовых наукоемких производств.</li> </ol> <p>Формулирование выводов по итогам практики.</p>
Заключительный	<p>Написание, оформление и сдача на проверку руководителю практики от университета письменного отчета о прохождении практики.</p> <p>Получение отзыва от работника от профильной организации.</p> <p>Подготовка устного доклада о прохождении практики.</p>

#### 4.2 Формы отчетности по практике

Текущий контроль прохождения практики обучающихся производится в дискретные временные интервалы руководителем практики от университета в форме собеседования по результатам выполнения заданий на практику. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) (Приложение 2).

Формами отчетности по настоящей практике являются:

- письменный отчет по практике, отражающий результаты выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований);
- устный доклад о практике.

Форма письменного отчета, его титульный лист и содержание установлены локальными нормативно-правовыми актами университета, регулирующими организацию практик.

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:

1. Описание и структура цеха механосборочных работ
2. Последовательность проведения технологической подготовки и обеспечение производства деталей машиностроения.
3. Методы обеспечения качества изделий машиностроительного производства.

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.

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ(В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

### 5.1 Описание материально-технического обеспечения

*Таблица 6. Описание материально-технического обеспечения*

Тип помещения	Состав оборудования и технических средств
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.
Помещения для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Самарского университета; учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя

Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя практики от университета с использованием электронной информационной образовательной среды (далее - ЭИОС) университета через систему личных кабинетов обучающихся и преподавателей. Обучающийся размещает в личном кабинете письменный отчет по практике и отзыв работника от профильной организации в случае, если практика проводилась в профильной организации.

Руководитель практики от Университета проверяет и верифицирует размещенные отчетные документы о прохождении практики, отзыв работника от профильной организации и проставляет оценку по результатам промежуточной аттестации в ведомость. После этого отчет обучающегося, отзыв, оценка по результатам промежуточной аттестации и результаты освоения образовательной программы сохраняются в ЭИОС («Электронное портфолио обучающегося» )

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 5.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

*Таблица 7*

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	MS Office 2007 (Microsoft)	Microsoft Open License №42482325 от 19.07.2007, Microsoft Open License №42738852 от 19.09.2007, Microsoft Open License №42755106 от 21.09.2007, Microsoft Open License №44370551 от 06.08.2008, Microsoft Open License №44571906 от 24.09.2008, Microsoft Open License №44804572 от 15.11.2008, Microsoft Open License №44938732 от 17.12.2008, Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009

2	MS Windows 7 (Microsoft)	Microsoft Open License №45936857 от 25.09.2009, Microsoft Open License №45980114 от 07.10.2009, Microsoft Open License №47598352 от 28.10.2010, Microsoft Open License №49037081 от 15.09.2011, Microsoft Open License №60511497 от 15.06.2012
---	--------------------------	--

в том числе перечень лицензионного программного обеспечения отечественного производства:

*Таблица 8*

№ п/п	Наименование	Тип и реквизиты ресурса
1	Kaspersky Endpoint Security (Kaspersky Lab)	Договор №ЭК-74/18 от 30.11.2018

### 5.3 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Apache Open Office (<http://ru.openoffice.org/>)
2. LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org>)
3. 7-Zip

в том числе перечень свободно распространяемого программного обеспечения отечественного производства:

1. Яндекс.Браузер

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Основная литература

1. Шаров, А. А. Процессы изготовления деталей летательных аппаратов обработкой резанием и давлением [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2017. - on-line
2. Заббаров, Р. Технология конструкционных материалов. Курс лекций [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие. - Самара, 2012. - on-line

### 6.2. Дополнительная литература. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Барвинок, В. А. Основные технологические процессы общей сборки в производстве летательных аппаратов [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара: Изд-во СГАУ, 2007. - on-line
2. Вишняков, М. А. Конструкторско-технологические методы обеспечения качества изделий машиностроения [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Самара.: СГАУ, 2005. - on-line
3. Вашуков, Ю. А. Технология и оборудование сборочных процессов [Электронный ресурс] : мультимед. пособие. - Самара, 2011. - on-line
4. Технологические процессы изготовления деталей летательных аппаратов листовой штамповкой [Электронный ресурс] : [учеб. пособие. - Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2017. - on-line
5. Климов, В. Н. Современные авиационные конструкционные сплавы [Электронный ресурс] : [учеб. пособие]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2017. - on-line

### 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Таблица 9

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Открытая электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Открытый ресурс
2	Национальная электронная библио-тека российского индекса научного цитирования НЭБ «E-library»	<a href="http://e-library.ru">http://e-library.ru</a>	Открытый ресурс
3	Русская виртуальная библиотека	<a href="http://www.rvb.ru/">http://www.rvb.ru/</a>	Открытый ресурс
4	Электронная библиотека РФФИ	<a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru">http://www.rfbr.ru/rffi/ru</a>	Открытый ресурс
5	Словари и энциклопедии онлайн	<a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>	Открытый ресурс
6	Архив научных журналов на платформе НЭИКОН	<a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый ресурс

### 6.4 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

#### 6.4.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения практики

Таблица 10

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № 1411 от 14.11.2022

#### 6.4.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики

Таблица 11

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
2	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

### 6.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В процессе освоения практики обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>). В процессе освоения практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.