



Программа практики составлена

на кафедре	«Самолетостроение»
факультета	самолетостроительного
в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
профиль (программа / специализация)	«Конструкторско-технологическая подготовка авиастроительного производства»

Составитель программы практики

Старший преподаватель  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Корсакова Т.В.  
(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Федоров А.А.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Салаев Р.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Федоров А.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий отделом библиотеки ИАТУ УлГТУ  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Молодцова С.В.  
(Фамилия И. О.)

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная			
Семестр	2			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов				
Самостоятельная работа обучающихся, часов	207			
в том числе:				
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями				
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза				
Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)	Зач с оц. 9			
Итого, часов	216			
Трудоемкость, з.е.	6			

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Учебная практика: ознакомительная практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики «Учебная практика: ознакомительная практика» являются подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общинженерных дисциплин, а также изначальная адаптация студентов к будущей профессиональной деятельности, ознакомление с деятельностью авиастроительного предприятия и основными производственными процессами, свойственными предприятиям машиностроения в целом.

Задачами практики «Учебная практика: ознакомительная практика» являются:

- ознакомление со спецификой будущей специальности;
- ознакомление с учебным планом направления подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;
- ознакомление с новыми направлениями в самолетостроении;
- изучение основ производственной деятельности инженерного персонала авиационного предприятия на примере должностных обязанностей руководителя практики от предприятия (технолога, конструктора, мастера, начальника бюро, цеха, отдела и т. д.).

## 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способ проведения (при наличии): стационарная, выездная.

Форма проведения: рассредоточенная, дискретно.

Аннотация практики представлена в приложении А.

## 5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
<b>Универсальные</b>			
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1	<b>Знает</b> принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации
		ИД-2 УК-1	<b>Умеет</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач
		ИД-3 УК-1	<b>Имеет практический опыт</b> работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2	<b>Знает</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов
		ИД-2 УК-2	<b>Умеет</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности

		ИД-3 УК-2	<b>Имеет практический опыт</b> применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3	<b>Знает</b> различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		ИД-2 УК-3	<b>Умеет</b> устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, а также применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		ИД-3 УК-3	<b>Имеет практический опыт</b> участия в командной работе, в социальных проектах, с учетом ролей в условиях командного взаимодействия
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4	<b>Знает</b> литературные особенности государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, специфику функционирования языковых средств в соответствии с требованиями научного стиля речи и академического письма
		ИД-2 УК-4	<b>Умеет</b> общаться и ясно излагать собственное мнение, использовать методы и приемы делового общения на иностранном языке, а также анализировать, обобщать, формулировать выводы и представлять результаты научно-исследовательской работы

		ИД-3 УК-4	<b>Имеет практический опыт</b> перевода, составления профессиональных текстов и говорения на государственном и иностранном языках в соответствии с нормативными, коммуникативными и этическими аспектами устной и письменной речи современного русского литературного языка и методами академического изложения
<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6	<b>Знает</b> основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни
		ИД-2 УК-6	<b>Умеет</b> эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения
		ИД-3 УК-6	<b>Имеет практический опыт</b> управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.01(У) относится к обязательной части блока Б 2 Практики.

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<b>Раздел 1. Основы безопасности труда в ходе прохождения практики</b>
1.1. Вводный инструктаж по технике безопасности, противопожарной защите 1.2. Инструктаж по технике безопасности на рабочих местах
<b>Раздел 2. Содержание учебного стандарта и учебного плана специалитета 24.05.07 «Самолето- и вертолетостроение»</b>
2.1. Содержание учебного плана подготовки специалистов по специальности 24.05.07 «Самолёто- и вертолётостроение» специализации «Технологическое проектирование высокоресурсных конструкций самолётов и вертолётов»: учебные дисциплины и практики, их объемы, последовательность, отчетность 2.2. Устав УлГТУ 2.3. Традиции кафедры «Самолетостроение»

<b>Раздел 3. Современные направления производства летательных аппаратов</b>
3.1. АО «Авиастар-СП»: перспективы предприятия и особенности сотрудничества с ИАТУ
3.2. Новые и перспективные авиационные материалы
<b>Раздел 4. Материально-техническое обеспечение ИАТУ</b>
4.1. Лабораторный комплекс кафедры «Самолетостроение» и ИАТУ
4.2. Компьютерное обеспечение кафедры «Самолетостроение»
<b>Раздел 5. Заключительный этап</b>
5.1. Подготовка отчета
5.2. Получение отзыва от руководителя практики
5.3. Окончательное оформление отчета и защита отчета по практике

### 8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Учебная практика: ознакомительная практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

### 9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	УК-1	ИД-1 УК-1	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-1	
		ИД-3 УК-1	
2.	УК-2	ИД-1 УК-2	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-2	
		ИД-3 УК-2	
3.	УК-3	ИД-1 УК-3	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-3	
		ИД-3 УК-3	
4.	УК-4	ИД-1 УК-4	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-4	
		ИД-3 УК-4	
5.	УК-6	ИД-1 УК-6	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-6	
		ИД-3 УК-6	

### 10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### Литература:

1. Житомирский, Г.И. Конструкция самолетов. Учеб. для студентов авиационных специальностей / И. О. Житомирский., 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2005. – 406 с.
2. Организация производства и управление предприятием: О. Г. Туровец, М. И. Бухалков, В. Б.Родионов и др., под ред. О. Г. Туровца, 2-е изд. – М.: Инфра-М, 2012. – 544 с.

**Учебно-методическое обеспечение:**

1. Практика студентов: практикум / сост. : А.А. Федоров, Г.Л. Ривин; Т.В. Корсакова, Ульяновск, УлГТУ, 2017

**Ресурсы сети «Интернет»:**

1. [www.Vsegost.com](http://www.Vsegost.com)
2. <http://delta-grup.ru/bibliot/>
3. <http://venec.ulstu.ru/lib/>
4. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Научно-образовательный портал <http://eup.ru/>
7. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>

**11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Microsoft Windows Open Office Антивирус Kaspersky T-FLEX CAD
2	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Не требуется
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (аудитория № 306)	Microsoft Windows Open Office Антивирус Касперского
4	Помещение №105 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Не требуется

**12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)

2	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (аудитория № 306)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), принтер
4	Помещение №105 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стол, стулья, доска ученическая, компьютеры, электропечь, ультразвуковой генератор, ультразвуковая ванна, цифровой осциллограф, микроскоп цифровой, микротвердомер, осциллограф, программный регулятор температуры, многоканальный регулятор температуры, установка ультразвуковой сварки, весы электронные
<p><i>Все вышеприведенные помещения и оборудование находятся в учебном корпусе по адресу: г. Ульяновск, пр-т. Созидателей, 13А</i></p>		

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе практики  
Учебная практика: ознакомительная практика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 3 от «21» февраля 2022 г.

Принимаемые изменения: Переутвердить на 2022/2023 учебный год без изменений.

Руководитель ОПОП



личная подпись

Н.М. Семашкин  
И.О. Фамилия

«21» февраля 2022 г.

## Аннотация программы практики

Практика	«Учебная практика: ознакомительная практика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторско-технологическая подготовка авиастроительного производства»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единицы, 216 часов, 1 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан самолетостроительного факультета

М.В. Тамьярова

« 31 » 08 2021г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика: научно-исследовательская работа**

*наименование и тип практики*

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Программа практики составлена

на кафедре

«Самолетостроение»

факультета

самолетостроительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

15.03.05 «Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств»

профиль  
(программа / специализация)

«Конструкторско-технологическая подготовка  
авиастроительного производства»

Составитель программы практики

Старший преподаватель  
*(должность, ученое звание, степень)*



*(подпись)*

Корсакова Т.В.  
*(Фамилия И. О.)*

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
*(должность)*



*(подпись)*

Федоров А.А.  
*(Фамилия И. О.)*

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.



*(подпись)*

Салаев Р.А.  
*(Фамилия И. О.)*

Заведующий выпускающей кафедрой / научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.



*(подпись)*

Федоров А.А.  
*(Фамилия И. О.)*

Заведующий отделом библиотеки ИАТУ УлГТУ  
«31» 08 2021 г.



*(подпись)*

Молодцова С.В.  
*(Фамилия И. О.)*

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная			
	3	4		
<b>Семестр</b>				
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>99</b>	<b>99</b>		
в том числе:				
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями				
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза				
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		
<b>Итого, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: технологическая практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является «обобщение-развитие» накопленного опыта персональной студенческой исследовательской деятельности (СИД) в форме выражения этого опыта в заготовках и продуктах для предстоящей выпускной квалификационной работы, когда выражение персонального опыта СИД осуществляют посредством терминов и понятий, норм и традиций, методов и методик, принятых в научном производстве; к опыту СИД относят опыт написания рефератов, опыт курсовых работ и проектов, опыт производственных практик и т.д.

Задачами производственной практики (научно-исследовательская работа), как дисциплины, являются:

- изучение планируемых результатов обучения (обобщены в наборе формируемых компетенций), в норме достигаемых в результате выполнения других задач практики; - выявление горизонтов потенциального знания культур научного производства, то есть выявление неосвоенных резервов, пригодных для персонального становления в качестве полноправного участника научного производства (самотестирование студентов под руководством преподавателя на предмет выявления знаний о фундаментальных ценностях и традициях научного производства: термины, понятия, специфика, логика исследования, методологический аппарат, функции исследователя и т.д.);

- формирование знания об источниках выгоды, которая возникает благодаря приобщению к культурам научного производства (в том числе «прорывного», нетрадиционного характера) и формирование знания о рисках, наступающих, в частности, в случае уклонения от норм традиционного (типового) научного производства;

- самостоятельность и своевременность развития компетенций до уровня, достижение которого открывает доступ к участию в реальных научно-исследовательских проектах (в частности, в связи с предстоящим выполнением ВКР);

- формирование навыков ситуативной гибкости в сочетании персональных компетенций для эффективного выполнения задач научно-исследовательского характера (в частности, в связи с предстоящим выполнением ВКР);

- изучение исследовательского опыта признанных (дипломированных, сертифицированных) исследователей (труды выпускников бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, кандидатов и докторов наук, академиков и членов-корреспондентов академий) и опыта соискателей научных степеней и званий (научные публикации студентов бакалавриата, магистратуры, аспирантов и докторантов);

- изучение уровня и результатов исследований по продуктам отечественных и зарубежных производителей авиастроительной продукции, изучение опыта исследований новаторов и изобретателей;

- изучение ключевых направлений, прогнозов и сценариев научно-производственного развития авиастроения;

- обобщение накопленного опыта персональной студенческой исследовательской деятельности (СИД) в форме выражения этого опыта в заготовках и продуктах для предстоящей выпускной квалификационной работы, когда выражение персонального опыта СИД осуществляют посредством терминов и понятий, норм и традиций, методов и методик, принятых в научном производстве;

- коллегиальное обсуждение итогов практики и защита индивидуальных результатов практики.

#### **4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская.

Способ проведения (при наличии): стационарная и выездная.

Форма проведения: рассредоточенная, дискретно.

Аннотация практики представлена в приложении А.

#### **5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, с указанием индикатора достижения компетенций

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)</b>
<b>Универсальные</b>			
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1	<b>Знает</b> принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации

		ИД-2 УК-1	<b>Умеет</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач
		ИД-3 УК-1	<b>Имеет</b> практический опыт работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2	<b>Знает</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов
		ИД-2 УК-2	<b>Умеет</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-2	<b>Имеет практический опыт</b> применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности
УК-6	Способен управлять	ИД-1 УК-6	<b>Знает</b> основные принципы

	своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни
		ИД-2 УК-6	<b>Умеет</b> эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения
		ИД-3 УК-6	<b>Имеет практический опыт</b> управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
<b>Общепрофессиональные</b>			
<b>ОПК-8</b>	Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ИД-1 ОПК-8	<b>Знает</b> существующие проблемы в реализации технологий изготовления изделий машиностроительного производства; математические методы решения оптимизационных задач, которые можно применить для решения функциональных и вычислительных задач в машиностроении
		ИД-2 ОПК-8	<b>Умеет</b> осуществить анализ проблем машиностроительного производства и предложить оптимальный или близкий к оптимальному вариант её разрешения
		ИД-3 ОПК-8	<b>Имеет практический опыт</b> по разработке конструкторско-технологических проектов, в которых предлагаются оптимальные или близкие к оптимальным решения проблем, связанных с машиностроительным производством

<b>Профессиональные</b>			
<b>ПК-1</b>	Способен участвовать в разработке проектов летательных аппаратов различной конструкции.	ИД-1 ПК-1	<b>Знает</b> устройство ЛА, особенности проектирования и конструирования его агрегатов, а также нормативно-техническую документацию
		ИД-2 ПК-1	<b>Умеет</b> применять методический аппарат по проектированию летательных аппаратов и читать и применять стандартные пакеты прикладного программного обеспечения при проведении расчетных и проектно-конструкторских работ
		ИД-3 ПК-1	<b>Имеет практический опыт</b> в разработке особо сложных чертежей и электронных моделей агрегатов летательного аппарата

## **6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика Б2.О.02(П) относится к обязательной части блока Б 2 Практики.

## **7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<b>Раздел 1. Охрана труда и производственная дисциплина студентов перед убытием на производственную практику и во время производственной практики (научно-исследовательская работа)</b>
1.1 Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности перед убытием на производственную практику
1.2 Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочих местах (правила внутреннего распорядка и трудовой дисциплины; правила, инструкции и нормативы по технике безопасности, промышленной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности; санитарно-гигиенические мероприятия, проводимые в производственных помещениях; порядок регистрации и учета несчастных случаев на предприятии; права и обязанности должностных лиц, отвечающих за технику безопасности и безопасность жизнедеятельности; приемы безопасной работы на металлорежущем, сборочном и прочем оборудовании; защитные приспособления для глаз и рук, используемые при обработке металлов резанием; охрана окружающей среды и безопасность жизнедеятельности)
<b>Раздел 2. Цели, задачи и ресурсы производственной практики (научно-исследовательская работа)</b>
<b>Раздел 3. Уровень подготовки студента к выполнению задач практики (самотестирование студентов под руководством преподавателя на предмет выявления знаний о фундаментальных ценностях и традициях научного производства)</b>

<b>Раздел 4. Изучение исследовательского опыта признанных (дипломированных, сертифицированных) исследователей (труды выпускников бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, кандидатов и докторов наук, академиков и членов-корреспондентов академий) и опыта соискателей научных степеней и званий (научные публикации студентов бакалавриата, магистратуры, аспирантов и докторантов)</b>
<b>Раздел 5. Изучение уровня и результатов исследований по продуктам отечественных и зарубежных производителей авиастроительной продукции, изучение опыта исследований новаторов и изобретателей</b>
<b>Раздел 6. Изучение ключевых направлений, прогнозов и сценариев научно – производственного развития авиастроения</b>
<b>Раздел 7. Обобщение накопленного опыта персональной студенческой исследовательской деятельности (СИД) в форме выражения этого опыта в заготовках и продуктах для предстоящей выпускной квалификационной работы, когда выражение персонального опыта СИД осуществляют посредством терминов и понятий, норм и традиций, методов и методик, принятых в научном производстве.</b>
<b>Раздел 8. Методики, экспериментальные установки и аппаратура для выполнения научно-исследовательских работ (НИР). Принципы подготовки и проведения научных исследований. Математическое планирование экспериментов. Использование ЭВМ для планирования НИР, обработки и анализа их результатов. Изобретательская и рационализаторская работа в исследовательских подразделениях. Техника безопасности при выполнении НИР в лаборатории, на производстве</b>
<b>Раздел 9. Коллегиальное обсуждение итогов практики и защита индивидуальных результатов практики.</b>

#### **8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам прохождения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

#### **9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	УК-1	ИД-1 УК-1	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-1	
		ИД-3 УК-1	
2.	УК-2	ИД-1 УК-2	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-2	
		ИД-3 УК-2	
3.	УК-6	ИД-1 УК-6	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-6	
		ИД-3 УК-6	
4.	ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-8	
		ИД-3 ОПК-8	

5.	ПК-1	ИД-1 ПК-1	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-1	
		ИД-3 ПК-1	

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Литература:

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93226>. — Загл. с экрана.

2. Клещева, И.В. Оценка эффективности научно-исследовательской деятельности студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Клещева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2014. — 92 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70987>. — Загл. с экрана.

### Учебно-методическое обеспечение:

1. Практика студентов: практикум / сост.: А.А. Федоров, Г.Л. Ривин; Т.В. Корсакова, Ульяновск, УлГТУ, 2017.

### Ресурсы сети «Интернет»:

1. Поисковая система Яндекс. [URL:http://www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
2. Все для металлообработки. [URL:http://www.vdm-group.ru](http://www.vdm-group.ru)
3. Сервер CALS в России. [URL:http://www.CALS.RU](http://www.CALS.RU)
4. Форум САПР в России. [URL:http://www.fsapr.ru](http://www.fsapr.ru)
5. Оборудование и инструмент для профессионалов. [URL:http://www.infodom.com](http://www.infodom.com)

## 11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Microsoft Windows Open Office Антивирус Kaspersky T-FLEX CAD
2	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Не требуется
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (аудитория № 306)	Microsoft Windows Open Office Антивирус Касперского
4	Помещение №105 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Не требуется

## 12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)
2	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (аудитория № 306)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), принтер
4	Помещение №105 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стол, стулья, доска ученическая, компьютеры, электропечь, ультразвуковой генератор, ультразвуковая ванна, цифровой осциллограф, микроскоп цифровой, микротвердомер, осциллограф, программный регулятор температуры, многоканальный регулятор температуры, установка ультразвуковой сварки, весы электронные
<i>Все вышеприведенные помещения и оборудование находятся в учебном корпусе по адресу: г. Ульяновск, пр-т. Созидателей, 13А</i>		

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе практики  
Производственная практика: научно-исследовательская работа

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 3 от «21» февраля 2022 г.

Принимаемые изменения: Переутвердить на 2022/2023 учебный год без изменений.

Руководитель ОПОП



личная подпись

Н.М. Семашкин  
И.О. Фамилия

«21» февраля 2022 г.

## Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика: научно-исследовательская работа»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторско-технологическая подготовка авиастроительного производства»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-8; ПК-1
Цель прохождения практики	Закрепление накопленного опыта персональной студенческой исследовательской деятельности (СИД) в форме выражения этого опыта в заготовках и продуктах для предстоящей выпускной квалификационной работы, когда выражение персонального опыта СИД осуществляют посредством терминов и понятий, норм и традиций, методов и методик, принятых в научном производстве; к опыту СИД относят опыт написания рефератов, опыт курсовых работ и проектов, опыт производственных практик и т.д.
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан самолетостроительного факультета

М.В. Тамьярова М.В. Тамьярова

« 31 » 08 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика: преддипломная практика**

*наименование и тип практики*

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Программа практики составлена	
на кафедре	«Самолетостроение»
факультета	самолетостроительного
в соответствии с учебным планом по направлению подготовки (специальности)	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
профиль (программа / специализация)	«Конструкторско-технологическая подготовка авиастроительного производства»

Составитель программы практики

Старший преподаватель  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Лебедев А.В.  
(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Федоров А.А.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Салаев Р.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Федоров А.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий отделом библиотеки ИАТУ УлГТУ  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Молодцова С.В.  
(Фамилия И. О.)

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная			
	8			
<b>Семестр</b>	<b>8</b>			
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>747</b>			
в том числе:				
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями				
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза				
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>9</b>			
<b>Итого, часов</b>	<b>756</b>			
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>21</b>			

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: преддипломная практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики «Производственная практика: преддипломная практика» являются:

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний обучающегося;
- приобретение обучающимся практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- подбор и обобщение материала для творческого выполнения дипломного проекта;
- адаптация обучающегося к будущей профессиональной деятельности;
- углубленное изучение деятельности авиастроительного предприятия и основных производственных процессов, связанных с темой дипломного проекта.

Задачами практики «Производственная практика: преддипломная практика» являются:

- приобретение практических навыков в формировании технического задания на проектирование;
- приобретение практических навыков в формировании расчётных схем и выполнении конструкторских и технологических расчётов;
- приобретение практических навыков в создании и оформлении конструкторской и технологической документации;
- приобретение практических навыков в разработке директивных технологических процессов;
- сбор исходных данных для выполнения основных этапов дипломного проекта.

## 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения (при наличии): стационарная и выездная.

Форма проведения: концентрированная, дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для прохождения каждого вида (совокупности видов) практики).

Аннотация практики представлена в приложении А.

**5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
<b>Универсальные</b>			
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1	<b>Знает</b> принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации
		ИД-2 УК-1	<b>Умеет</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач
		ИД-3 УК-1	<b>Имеет практический навык</b> работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2	<b>Знает</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов
		ИД-2 УК-2	<b>Умеет</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-2	<b>Имеет практический опыт</b> применения методик разработки

			цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области избранных видов профессиональной деятельности
<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3	<b>Знает</b> различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия
		ИД-2 УК-3	<b>Умеет</b> устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, а также применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		ИД-3 УК-3	<b>Имеет практический опыт</b> участия в командной работе, в социальных проектах, с учетом ролей в условиях командного взаимодействия
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8	<b>Знает</b> основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
		ИД-2 УК-8	<b>Умеет</b> оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать и поддерживать безопасные условия реализации профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-8	<b>Имеет практический опыт</b> поддержания безопасных условий жизнедеятельности с применением основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

<b>Общепрофессиональные</b>			
<b>ОПК-8</b>	Способен	ИД-1 оПК-8	Знает существующие проблемы в реализации технологий

	участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа		изготовления изделий машиностроительного производства; математические методы решения оптимизационных задач, которые можно применить для решения функциональных и вычислительных задач в машиностроении
		ИД-2 опк-8	Умеет осуществить анализ проблем машиностроительного производства и предложить оптимальный или близкий к оптимальному вариант её разрешения
		ИД-3 опк-8	Имеет практический опыт по разработке конструкторско-технологических проектов, в которых предлагаются оптимальные или близкие к оптимальным решения проблем, связанных с машиностроительным производством

**Профессиональные**

<b>ПК-1</b>	Способен участвовать в разработке проектов летательных аппаратов различной конструкции	ИД-1 ПК-1	<b>Знает</b> устройство ЛА, особенности проектирования и конструирования его агрегатов, а также нормативно-техническую документацию
		ИД-2 ПК-1	<b>Умеет</b> применять методический аппарат по проектированию летательных аппаратов и читать и применять стандартные пакеты прикладного программного обеспечения при проведении расчетных и проектно-конструкторских работ
		ИД-3 ПК-1	<b>Имеет практический опыт</b> в разработке особо сложных чертежей и электронных моделей агрегатов летательного аппарата

<b>ПК-2</b>	Способен участвовать в	ИД-1 ПК-2	<b>Знает</b> технологические свойства конструкционных материалов и технологические процессы
-------------	------------------------	-----------	---

	разработке технологических процессов изготовления деталей и сборки летательных аппаратов		изготовления деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов
		ИД-2 ПК-2	<b>Умеет</b> разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы, осуществлять выбор методов получения деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов, устанавливать основные требования к специальным средствам технологического оснащения и специальным контрольно-измерительным приборам и инструмент
		ИД-3 ПК-2	<b>Имеет практический опыт</b> в разработке технологических процессов изготовления деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов и технических заданий на проектирование специальных средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструмента
<b>ПК-3</b>	Способен проводить анализ технологичности конструкций летательных аппаратов.	ИД-1 ПК-3	<b>Знает</b> критерии качественной и количественной оценки технологичности конструкций летательных аппаратов
		ИД-2 ПК-3	<b>Умеет</b> пользоваться САД-системами для выявления нетехнологичных элементов конструкции, а также рассчитывать показатели технологичности конструкций летательных аппаратов
		ИД-3 ПК-3	<b>Имеет практический опыт</b> в оценке технологичности конструкций летательных аппаратов и разработке предложений по их изменению

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.03(П) относится к обязательной части блока Б 2 Практики.

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<b>Раздел 1. Подготовительный. Основы безопасности труда в ходе прохождения практики, организация практики</b>
1.1. Инструктаж по заполнению дневника практики 1.2. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной защите в ИАТУ 1.3. Вводный инструктаж по технике безопасности, противопожарной защите на предприятии 1.4. Развод обучающихся по местам практики на предприятии, знакомство с руководителем практики 1.5. Инструктаж по технике безопасности на рабочих местах
<b>Раздел 2. Основной. Практические аспекты практики</b>
2.1. Изучение целей и задач производственного подразделения авиастроительного предприятия 2.2. Ознакомление со структурой подразделения, его основными службами и их взаимными производственными связями 2.3. Изучение нормативных документов подразделения 2.4. Знакомство с конструкцией объекта дипломного проектирования и технологией его изготовления 2.5. Выполнение конструкторско-технологического анализа объекта дипломного проектирования 2.6. Ознакомление с оборудованием подразделения 2.7. Разработка технического задания на проектирование СТО 2.8. Обоснование принимаемых конструктивных и технологических решений 2.9. Изучение условий производства по месту практики с целью выявления «узких мест», направлений совершенствования технологий и средств их оснащения, организации производства, возможности последующего закрепления в трудовом коллективе 2.10. Подбор материала по тематике дипломного проекта
<b>Раздел 3. Завершающий. Формирование отчета по практике</b>
3.1. Формирование отзыва руководителя от предприятия 3.2. Подготовка отчета по практике 3.3. Формирование отзыва руководителя от кафедры 3.4. Подготовка к защите и защита отчёта по практике

## 8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Производственная практика: преддипломная практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

**9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	УК-1	ИД-1 УК-1	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-1	
		ИД-3 УК-1	
2.	УК-2	ИД-1 УК-2	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-2	
		ИД-3 УК-2	
3.	УК-8	ИД-1 УК-8	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-8	
		ИД-3 УК-8	
4.	ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 ОПК-8	
		ИД-3 ОПК-8	
5.	ПК-1	ИД-1 ПК-1	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-1	
		ИД-3 ПК-1	
6.	ПК-2	ИД-1 ПК-2	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-2	
		ИД-3 ПК-2	
7.	ПК-3	ИД-1 ПК-3	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-3	
		ИД-3 ПК-3	

**10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Литература:**

- Норенков, И.П. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Норенков. — Электрон. дан. — Москва : , 2009. — 430 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106527>
- Мизгирев, .С. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.С. Мизгирев, А.С. Курников. – Электрон. дан. – Нижний Новгород : ВГУВТ, 2012 – 216 с. <https://e.lanbook.com/book/644877>
- Ершов, В.И.Технология сборки самолетов:учебник.-Ивантеевка:Альянс,2015.– 456с.
- Организация производства и управление предприятием: О. Г. Туровец, М. И. Бухалков, В. Б.Родионов и др., под ред. О. Г. Туровца, 2-е изд. – М.: Инфра-М, 2012. – 544 с.
- Оглезнев Н.А. Организация и управление процессами труда и производства на заводах машиностроительного профиля, учебное пособие / Н.А. Оглезнев, В. Г. Заскалов, Г. С. Филин. – Самара: изд-во Самар. гос. аэрокосм. унив-та, 2007. – 425 с.

6. Михайлин, Ю.А. Конструкционные полимерные композиционные материалы[Электронный ресурс] / Ю.А. Михайлин – Электрон. дан. . – Санкт-Петербург : НОТ, 2009 – 660 с. <https://e.lanbook.com/book/4305>

**Учебно-методическое обеспечение:**

1. Практика студентов: практикум / сост.: А.А. Федоров, Г.Л. Ривин; Т.В. Корсакова, Ульяновск, УлГТУ, 2017

**Ресурсы сети «Интернет»:**

1. [www.Vsegost.com](http://www.Vsegost.com)
2. <http://venec.ulstu.ru/lib/>
3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Научно-образовательный портал <http://eup.ru>
6. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru>
7. Пользователям САПР «ТехноПро»/ URL: <http://www.vector@mai.ru>
8. Сервер CALS в России. URL: <http://www.cals.ru>
9. Форум САПР в России. URL: <http://www.fsapr.ru>
10. Всё для металлообработки. URL: <http://www.vdm-group.ru>
11. Оборудование и инструмент для профессионалов. URL: <http://www.infodom.com>

**11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Microsoft Windows Open Office Антивирус Kaspersky T-FLEX CAD
2	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Не требуется
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (аудитория № 306)	Microsoft Windows Open Office Антивирус Касперского
4	Помещение №105 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Не требуется

## 12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)
2	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (аудитория № 306)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), принтер
4	Помещение №105 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стол, стулья, доска ученическая, компьютеры, электропечь, ультразвуковой генератор, ультразвуковая ванна, цифровой осциллограф, микроскоп цифровой, микротвердомер, осциллограф, программный регулятор температуры, многоканальный регулятор температуры, установка ультразвуковой сварки, весы электронные
<i>Все вышеприведенные помещения и оборудование находятся в учебном корпусе по адресу: г. Ульяновск, пр-т. Созидателей, 13А</i>		

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе практики  
Производственная практика: преддипломная практика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 3 от «21» февраля 2022 г.

Принимаемые изменения: Переутвердить на 2022/2023 учебный год без изменений.

Руководитель ОПОП



личная подпись

Н.М. Семашкин  
И.О. Фамилия

«21» февраля 2022 г.

## Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика: преддипломная практика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторско-технологическая подготовка авиастроительного производства»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, подготовка большинства разделов дипломного проекта
Общая трудоемкость практики	21 зачетная единица, 756 часов, 14 недель
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан самолетостроительного факультета

М.В. Тамьярова

« 31 » 08 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика: конструкторская практика**

*наименование и тип практики*

Уровень образования

высшее образование - бакалавриат

*(СПО/бакалавриат/магистратура/специалитет/подготовка кадров высшей квалификации)*

Квалификация

бакалавр

*Техник/Бакалавр/Магистр/Инженер/ Исследователь. Преподаватель-исследователь*

г. Ульяновск, 2021

Программа практики составлена

на кафедре

«Самолетостроение»

факультета

самолетостроительного

в соответствии с учебным  
планом по направлению  
подготовки (специальности)

15.03.05 «Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств»

профиль  
(программа / специализация)

«Конструкторско-технологическая подготовка  
авиастроительного производства»

Составитель программы практики

Старший преподаватель  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Лебедев А.В.  
(Фамилия И. О.)

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой  
(должность)

  
(подпись)

Федоров А.А.  
(Фамилия И. О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Салаев Р.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий выпускающей кафедрой /научный руководитель ОПОП  
«31» 08 2021 г.

  
(подпись)

Федоров А.А.  
(Фамилия И. О.)

Заведующий отделом библиотеки ИАТУ УлГТУ  
«51» 28 2021 г.

  
(подпись)

Молодцова С.В.  
(Фамилия И. О.)

# 1 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Таблица 1

Бюджет времени с учетом формы обучения, семестра и видов занятий

Форма обучения	Очная		
	5	6	
<b>Семестр</b>			
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего часов</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	
в том числе:			
- групповые и индивидуальные консультации обучающихся с преподавателями			
- взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза			
<b>Промежуточная аттестация обучающихся, включая подготовку (Экзамен, Зачет, Зачет с оценкой)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
<b>Итого, часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	

## 2 ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Прохождение практики «Производственная практика: конструкторская практика» осуществляется на русском языке.

## 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями практики «Производственная практика: конструкторская практика» являются:

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний обучающегося;
- приобретение обучающимся практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- подбор и обобщение материала для творческого выполнения курсового проекта;
- адаптация обучающегося к будущей профессиональной деятельности;
- ознакомление с деятельностью авиастроительного предприятия и основными производственными процессами, свойственными предприятиям машиностроения в целом.

Задачами практики «Производственная практика: конструкторская практика» являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в ходе изучения дисциплин;
- приобретение практических навыков в формировании технического задания на проектирование;
- приобретение практических навыков в проектировании деталей конструкции самолёта;
- приобретение практических навыков в формировании расчётных схем и выполнении проектировочных расчётов;
- приобретение практических навыков в создании и оформлении технической документации;
- приобретение практических навыков в разработке директивных технологических процессов.
- сбор исходных данных для выполнения курсовых проектов, выполняемых в последующих семестрах.

## 4 ВИД, СПОСОБ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: конструкторская.

Способ проведения (при наличии): стационарная и выездная.

Форма проведения: рассредоточенная, дискретно.

Аннотация практики представлена в приложении А.

## 5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Планируемые результаты обучения при прохождении практики,  
с указанием индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
<b>Универсальные</b>			
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1	<b>Знает</b> принципы и методики сбора, отбора, анализа и обобщения информации
		ИД-2 УК-1	<b>Умеет</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, а также осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников с применением системного подхода для решения поставленных задач
		ИД-3 УК-1	<b>Имеет практический опыт</b> работы с информационными источниками по сбору и обработке, критическому анализу и синтезу информации с использованием методик системного подхода для решения поставленных задач
<b>Профессиональные</b>			
<b>ПК-1</b>	Способен участвовать в разработке проектов летательных аппаратов различной конструкции	ИД-1 ПК-1	<b>Знает</b> устройство ЛА, особенности проектирования и конструирования его агрегатов, а также нормативно-техническую документацию
		ИД-2 ПК-1	<b>Умеет</b> применять методический аппарат по проектированию летательных аппаратов и читать и применять стандартные пакеты прикладного программного обеспечения при проведении расчетных и проектно-конструкторских работ
		ИД-3 ПК-1	<b>Имеет практический опыт</b> в разработке особо сложных чертежей и электронных моделей агрегатов летательного аппарата

## 6 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.В.01(П) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 Практики.

## 7 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

Раздел, тема практики
<b>Раздел 1. Подготовительный. Основы безопасности труда в ходе прохождения практики, организация практики</b>
1.1. Инструктаж по заполнению дневника практики 1.2. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной защите в ИАТУ 1.3. Вводный инструктаж по технике безопасности, противопожарной защите на предприятии 1.4. Развод обучающихся по местам практики на предприятии, знакомство с руководителем практики 1.5. Инструктаж по технике безопасности на рабочих местах
<b>Раздел 2. Основной. Практические аспекты практики</b>
2.1. Ознакомление с целями и задачами производственных подразделений авиастроительного предприятия 2.2. Ознакомление со структурой предприятия, его основными подразделениями и их взаимными производственными связями 2.3. Изучение нормативных документов подразделения 2.4. Знакомство с конструкциями, разрабатываемыми в подразделении 2.5. Разработка технического задания на конструирование 2.6. Ознакомление с оборудованием и обработкой авиационных материалов 2.7. Обоснование выбора материала и защитного покрытия конструкции
<b>Раздел 3. Завершающий. Формирование отчета по практике</b>
3.1. Формирование отзыва руководителя от предприятия 3.2. Подготовка отчета по практике 3.3. Формирование отзыва руководителя от кафедры 3.4. Подготовка к защите и защита отчёта по практике

## 8 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам прохождения практики «Производственная практика: конструкторская практика» обучающиеся сдают отчет о прохождении практики. Формы отчетов определены Положением о порядке проведения практики обучающимися УлГТУ.

## 9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Таблица 4

Наименование оценочных средств (оценочных материалов)

№ п/п	Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование оценочного средства (оценочного материала)
1.	УК-1	ИД-1 УК-1	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 УК-1	
		ИД-3 УК-1	
2.	ПК-1	ИД-1 ПК-1	Собеседование по письменному отчету, зачет с оценкой
		ИД-2 ПК-1	
		ИД-3 ПК-1	

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Литература:

1. Михайлин, Ю.А. Специальные полимерные композиционные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Михайлин. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : НОТ, 2009 – 660 с. <https://e.lanbook.com/book/4304>

2. Ершов В.И. Технология сборки самолетов: учебник. -Ивантеевка:Альянс,2015.-456с.

3. Организация производства и управление предприятием: О. Г. Туровец, М. И. Бухалков, В. Б. Родионов и др., под ред. О. Г. Туровца, 2-е изд. – М.: Инфра-М, 2012. – 544 с.

4. Перерва О.Л. Экономика, организация и управление инновационными процессами, 2011 г. - коллекция «Экономика и менеджмент – Издательство МГТУ им. Баумана» ЭБС ЛАНБ <https://e.lanbook.com/book/106637>

5. Михайлин, Ю.А. Конструкционные полимерные композиционные материалы [Электронный ресурс] / Ю.А. Михайлин – Электрон. дан. . – Санкт-Петербург : НОТ, 2009 – 660 с. <https://e.lanbook.com/book/4305>

### Учебно-методическое обеспечение:

1. Практика студентов: практикум / сост.: А.А. Федоров, Г.Л. Ривин; Т.В. Корсакова, Ульяновск, УлГТУ, 2017.

### Ресурсы сети «Интернет»:

1. [www.Vsegost.com](http://www.Vsegost.com)

2. <http://venec.ulstu.ru/lib/>

3. Федеральный портал Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>

4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Научно-образовательный портал <http://eup.ru>

6. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru>

7. Пользователям САПР «ТехноПро»/ URL: <http://www.vector@mai.ru>

8. Сервер CALS в России. URL: <http://www.cals.ru>

9. Форум САПР в России. URL: <http://www.fsapr.ru>

10. Всё для металлообработки. URL: <http://www.vdm-group.ru>

11. Оборудование и инструмент для профессионалов. URL: <http://www.infodom.com>

**11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению)
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Microsoft Windows Open Office Антивирус Kaspersky T-FLEX CAD
2	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Не требуется
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (аудитория № 306)	Microsoft Windows Open Office Антивирус Касперского
4	Помещение №105 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Не требуется

**12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Аудитория, оснащенная комплексом технических средств обучения (проектор, экран, компьютер, система звукового сопровождения отображаемых видеоматериалов)
2	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, текущей и промежуточной аттестации	Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска.
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (аудитория № 306)	Рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в интернет (Wi-Fi), принтер

4	Помещение №105 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Столы, стулья, доска ученическая, компьютеры, электропечь, ультразвуковой генератор, ультразвуковая ванна, цифровой осциллограф, микроскоп цифровой, микротвердомер, осциллограф, программный регулятор температуры, многоканальный регулятор температуры, установка ультразвуковой сварки, весы электронные
<i>Все вышеприведенные помещения и оборудование находятся в учебном корпусе по адресу: г. Ульяновск, пр-т. Создателей, 13А</i>		

**Лист дополнений и изменений**

к рабочей программе практики  
Производственная практика: конструкторская практика

Учебный год: 2022/2023

Протокол заседания кафедры № 3 от «21» февраля 2022 г.

Принимаемые изменения: Переутвердить на 2022/2023 учебный год без изменений.

Руководитель ОПОП



личная подпись

Н.М. Семашкин  
И.О. Фамилия

«21» февраля 2022 г.

## Аннотация программы практики

Практика	«Производственная практика: конструкторская практика»
Уровень образования	высшее образование, бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
Профиль / программа / специализация	«Конструкторско-технологическая подготовка авиастроительного производства»
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1; ПК-1
Цель прохождения практики	закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов, 2 семестра
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой