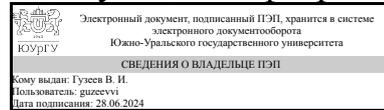


УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



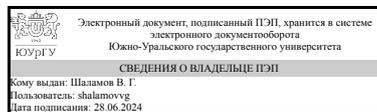
В. И. Гузев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**практики**

**Практика** Учебная практика (педагогическая)  
для направления 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
**Уровень** Магистратура **форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Технологии автоматизированного машиностроения

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1045

Разработчик программы,  
д.техн.н., проф., профессор



В. Г. Шаламов

# **1. Общая характеристика**

## **Вид практики**

Учебная

## **Тип практики**

педагогическая

## **Форма проведения**

Дискретно по периодам проведения практик

## **Цель практики**

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение практических навыков, компетенций и опыта самостоятельной профессиональной педагогической деятельности.

## **Задачи практики**

- знакомство со спецификой деятельности преподавателя вуза и формирование навыков выполнения педагогических функций;
- закрепление психолого-педагогических знаний в области педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению учебно-научно-педагогических задач;
- знакомство с основополагающими документами педагогической деятельности: Федеральным государственным стандартом (ФГОС) , основной образовательной программой (ООП), учебным планом (УП), рабочей программой дисциплины (РПД); (по направлениям подготовки диссертации)
- получение практических навыков в проведении учебной, методической, научно-исследовательской, воспитательной работы со студентами.

## **Краткое содержание практики**

Самостоятельная подготовка и проведение учебных занятий, участие в разработке методических и учебных пособий позволяет лучше ориентироваться в научно-информационном и образовательном пространстве, технической и справочной литературе, уяснить организационно-методические этапы работы, развивает культуру речи и общения, учит технически грамотно отвечать на вопросы студентов; подготовка различных вариантов тестирования (в том числе и с использованием ПК), плакатов, схем позволяет упрочить навыки систематизации данных, изложения материала в логической последовательности и т.д.

Виды деятельности аспиранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, видения ситуации, умения руководить группой людей. В целом, направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Знает:– Принципы руководства командой и выработки командной стратегии;</p> <p>Умеет:– Организовывать и руководить работой учебной группы, как командой;</p> <p>– Вырабатывать командную стратегию для достижения поставленных целей;</p> <p>Имеет практический опыт:– Взаимоотношения внутри команды, взаимоотношения с внешней средой, обсуждения, разрешения конфликтов;</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Знает:– Приоритеты собственной педагогической деятельности и способы ее совершенствования</p> <p>Умеет:– Определять и использовать собственный потенциал в области педагогической деятельности;</p> <p>Имеет практический опыт:– Развития навыков педагогической деятельности;</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения</p>	<p>Знает:– Содержание учебных дисциплин по образовательным программам в области машиностроения;</p> <p>– Новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения;</p> <p>Умеет:– Разрабатывать программы учебных дисциплин и курсов;</p> <p>– Проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий;</p> <p>– Выполнять мероприятия по повышению квалификации сотрудников;</p> <p>Имеет практический опыт:– Проведения лекционных, практических и лабораторных занятий;</p>
<p>ПК-3 Способен разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности,</p>	<p>Знает:- Методы организации труда и управления персоналом;</p> <p>Умеет:</p> <p>Имеет практический опыт:- Осуществления работ по повышению квалификации кадров в соответствии с установленными полномочиями;</p>

<p>осуществлять ее фиксацию и защиту, проводить патентные исследования, обеспечивающие чистоту и патентоспособность новых научных и проектных решений, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы</p>	
---	--

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>1.Ф.06 Научно-исследовательский семинар по теме "Проектирование эффективных машиностроительных производств, средств и систем их оснащения"            ФД.02 Средства и методы управления качеством жизненного цикла изделия в машиностроении            1.Ф.02 Технологические инновации и прогрессивные технологии в машиностроении            1.О.08 Оценка эффективности научных исследований и внедрение их результатов в машиностроительное производство            1.О.04 Методология научных исследований в машиностроении            1.О.09 Защита интеллектуальной собственности</p>	<p>Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) (4 семестр)</p>

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
<p>1.О.08 Оценка эффективности научных исследований и внедрение их результатов в машиностроительное производство</p>	<p>Знает: - Методы внедрения результатов исследований и разработок; , – Организацию научного труда исследователей в области машиностроительных производств, их конструкторско-технологического обеспечения;– Методы оценки научной деятельности отдельных ученых и коллективов исследователей;            Умеет: - Определять показатели технического уровня объекта техники; , – Применять методы управления жизненным циклом машиностроительной продукции;– Применять</p>

	<p>методы стоимостной оценки интеллектуальной собственности, определения затрат на ее разработку;</p> <p>Имеет практический опыт: - Внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями; ,</p> <p>– Оценки экономической эффективности проводимых научных исследований в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;- Внедрения результатов научных исследований в машиностроительное производство;</p>
<p>1.Ф.02 Технологические инновации и прогрессивные технологии в машиностроении</p>	<p>Знает: - Передовой отечественный и зарубежный опыт обеспечения качества изготовления машиностроительных изделий высокой сложности;- Способы повышения производительности технологических процессов;- Прогрессивные средства технологического оснащения;- Технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных технологий, аналогичных проектируемым;</p> <p>Умеет:</p> <p>Имеет практический опыт: - Инновационной деятельности в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;</p>
<p>1.О.04 Методология научных исследований в машиностроении</p>	<p>Знает: - Методы анализа научных данных; - Методы и средства планирования и организации исследований и разработок; , - Этапы научно-исследовательской работы при решении задач в области машиностроения; , – Методы и средства научных исследований, используемых в машиностроении;- Критерии оценки и приоритеты решения задач в машиностроении;</p> <p>Умеет: - Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; , – Анализировать существующую производственную проблематику, грамотно ставить научно-исследовательские задачи, осуществлять планирование теоретических и экспериментальных исследований, оформлять научно-техническую документацию; , – Формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительного производства;</p> <p>Имеет практический опыт: - Осуществления разработки планов и методических программ</p>

	<p>проведения исследований и разработок; , -  Оформления и представления результатов проведенной исследовательской работы; , -  Разработка элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок; ,  - Использования методов и средств научных исследований в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;</p>
<p>ФД.02 Средства и методы управления качеством жизненного цикла изделия в машиностроении</p>	<p>Знает: - Научно-техническую документация в соответствующей области знаний; - Актуальную нормативную документация в соответствующей области знаний; , - Методы совершенствования процессов жизненного цикла продукции;  Умеет: - Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний; , - Применять методы и средства анализа для решения проблем производства, управления, планирования предприятий машиностроения;  Имеет практический опыт: - Организации и эффективного осуществления контроля качества материалов, средств технологического оснащения, технологических процессов, готовой продукции;-  Разработки мероприятий по обеспечению необходимой надежности элементов машиностроительных производств при изменении действия внешних факторов, снижающих эффективность их функционирования; -  Планирования мероприятий по постоянному улучшению качества машиностроительной продукции;</p>
<p>1.Ф.06 Научно-исследовательский семинар по теме "Проектирование эффективных машиностроительных производств, средств и систем их оснащения"</p>	<p>Знает: - Основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования;  Умеет: - Анализировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок; - Использовать современные научные методы исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения;  Имеет практический опыт: - Применения знаний о современных методах исследования, постановки и решения прикладных исследовательских задач;-  Проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством;</p>
<p>1.О.09 Защита интеллектуальной</p>	<p>Знает: - Задачи патентных исследований, виды</p>

<p>собственности</p>	<p>исследований и методы их проведения; -  Охранные документы: патенты, выложенные и  акцептованные заявки; - Сопоставительный  анализ объекта техники с охраняемыми объектами  промышленной собственности; - Методы  определения патентной чистоты объекта техники;  - Правовые основы охраны объектов исследования  с экономической оценкой использования объектов  промышленной собственности; , - Основные  требования, предъявляемые к заявкам на выдачу  патентов;- Методические положения оценки  стоимости интеллектуальных объектов;  Умеет: - Обосновывать меры по обеспечению  патентной чистоты объекта техники; -  Обосновывать меры по беспрепятственному  производству и реализации объектов техники в  стране и за рубежом; - Оценивать  патентоспособность вновь созданных технических  и художественно-конструкторских решений; -  Использовать методы анализа применимости в  объекте исследований известных объектов  промышленной (интеллектуальной) собственности  ; - Выполнять поиск патентной информации в  соответствии с поставленными задачами -  Производить оценку стоимости интеллектуальных  объектов;  Имеет практический опыт: - Определения задач  патентных исследований, разработки задания на  проведение патентных исследований; -  Осуществления поиска и отбора патентной и  другой документации в соответствии с  утвержденным регламентом и оформления отчета  о поиске; - Систематизации и анализа отобранной  документации; - Обоснования проведения  патентных исследований, предложений по  дальнейшей деятельности хозяйствующего  субъекта, подготовки выводов и рекомендаций; -  Оформления результатов исследований в виде  отчета о патентных исследованиях; , –  Составления заявки на выдачу патента на  изобретение и промышленный образец;</p>
----------------------	--

#### 4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 16.

#### 5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики	1
2	Знакомство с информационно – методической базой практики;	1
3	Ознакомление с основополагающими документами педагогической деятельности: ФГОС, ООП, УП, РПД по направлению	4
4	Определение дисциплины и её модуля, по которым будут проведены учебные занятия, подготовка учебно-методических материалов;	2
5	Проведение занятий и их самоанализ и собеседование с руководителем	25
6	Посещение и анализ занятий ведущих преподавателей университета по различным учебным дисциплинам	10
7	Разработка методического обеспечения учебного курса (учебно-методического пособия, контрольных вопросов, макета практического или лабораторного занятия, лабораторного стенда или установки и т.п.);	50
8	Профессионально-ориентированная работа (курирование студенческих групп, проведение занятий со студентами по вопросам НИР и т.п.)	10
9	Подготовка отчёта и защита педагогической практики	5

## 6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

не предусмотрены

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 31.03.2017 №6.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного	Вес	Макс.балл	Порядок начисления	Учитывается в ПА
------	---------	--------------	-----------------------	-----	-----------	--------------------	------------------

			мероприятия			баллов	
1	3	Текущий контроль	Подготовительный этап	1	12	<p>При всём разнообразии заданий на практику каждый ответ на вопрос должен отражать его сущность (в соответствии с требованиями стандартов, технической и учебной литературы) .В этом случае вопрос (по которому могут быть заданы уточняющие вопросы) оценивается - 3 балла. Неполный ответ на вопрос вопроса приводит к уменьшению балла. Ответ на вопрос, отражающий его основную сущность и имеющий отклонения по вспомогательным элементам оценивается - 2 балла. Ответ на вопрос не отражающий его основную сущность, но содержащий вспомогательные элементы оценивается - 1 балл. Отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия 1.</p> <p>Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и</p>	дифференцированный зачет

						определяет оценку (в баллах) за мероприятие. Максимальный балл 12 (4 вопроса).	
2	3	Текущий контроль	Проведение учебных занятий	1	18	<p>При всём разнообразии заданий на практику каждый ответ на вопрос должен отражать его сущность (в соответствии с требованиями стандартов, технической и учебной литературы) .В этом случае вопрос (по которому могут быть заданы уточняющие вопросы) оценивается - 3 балла. Неполный ответ на вопрос вопроса приводит к уменьшению балла. Ответ на вопрос, отражающий его основную сущность и имеющий отклонения по вспомогательным элементам оценивается - 2 балла. Ответ на вопрос не отражающий его основную сущность, но содержащий вспомогательные элементы оценивается - 1 балл. Отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия 1.</p>	дифференцированный зачет

						Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и определяет оценку (в баллах) за мероприятие. Максимальный балл 18 (6 вопросов).	
3	3	Текущий контроль	Профессионально-ориентированная работа	1	9	<p>При всём разнообразии заданий на практику каждый ответ на вопрос должен отражать его сущность (в соответствии с требованиями стандартов, технической и учебной литературы) .В этом случае вопрос (по которому могут быть заданы уточняющие вопросы) оценивается - 3 балла. Неполный ответ на вопрос вопроса приводит к уменьшению балла. Ответ на вопрос, отражающий его основную сущность и имеющий отклонения по вспомогательным элементам оценивается - 2 балла. Ответ на вопрос не отражающий его основную сущность, но содержащий вспомогательные элементы оценивается - 1 балл. Отсутствие</p>	дифференцированный зачет

						<p>ответа на вопрос - 0 баллов.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия 1.</p> <p>Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и определяет оценку (в баллах) за мероприятие.</p> <p>Максимальный балл 9 (3 вопроса).</p>	
4	3	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	-	15	<p>При всём разнообразии заданий на практику каждый ответ на вопрос должен отражать его сущность (в соответствии с требованиями стандартов, технической и учебной литературы) .В этом случае вопрос (по которому могут быть заданы уточняющие вопросы) оценивается - 3 балла. Неполный ответ на вопрос вопроса приводит к уменьшению балла. Ответ на вопрос, отражающий его основную сущность и имеющий отклонения по вспомогательным элементам оценивается - 2 балла. Ответ на вопрос не отражающий его основную сущность, но</p>	дифференцированный зачет

						<p>содержащий вспомогательные элементы оценивается - 1 балл. Отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия 1.</p> <p>Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и определяет оценку (в баллах) за мероприятие. Максимальный балл 15 (5 вопросов).</p>	
5	3	Промежуточная аттестация	Подготовительный этап	-	12	<p>При всём разнообразии заданий на практику каждый ответ на вопрос должен отражать его сущность (в соответствии с требованиями стандартов, технической и учебной литературы) .В этом случае вопрос (по которому могут быть заданы уточняющие вопросы) оценивается - 3 балла. Неполный ответ на вопрос вопроса приводит к уменьшению балла. Ответ на вопрос, отражающий его основную сущность и имеющий отклонения по вспомогательным элементам оценивается - 2</p>	дифференцированный зачет

						балла. Ответ на вопрос не отражающий его основную сущность, но содержащий вспомогательные элементы оценивается - 1 балл. Отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов. Весовой коэффициент мероприятия 1. Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и определяет оценку (в баллах) за мероприятие. Максимальный балл 12 (4 вопроса).	
6	3	Промежуточная аттестация	Проведение учебных занятий	-	18	При всём разнообразии заданий на практику каждый ответ на вопрос должен отражать его сущность (в соответствии с требованиями стандартов, технической и учебной литературы) .В этом случае вопрос (по которому могут быть заданы уточняющие вопросы) оценивается - 3 балла. Неполный ответ на вопрос вопроса приводит к уменьшению балла. Ответ на вопрос, отражающий его основную сущность и	дифференцированный зачет

						<p>имеющий отклонения по вспомогательным элементам оценивается - 2 балла. Ответ на вопрос не отражающий его основную сущность, но содержащий вспомогательные элементы оценивается - 1 балл. Отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия 1.</p> <p>Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и определяет оценку (в баллах) за мероприятие. Максимальный балл 18 (6 вопросов).</p>	
7	3	Промежуточная аттестация	Производство - как объект моделирования	-	9	<p>При всём разнообразии заданий на практику каждый ответ на вопрос должен отражать его сущность (в соответствии с требованиями стандартов, технической и учебной литературы). В этом случае вопрос (по которому могут быть заданы уточняющие вопросы) оценивается - 3 балла. Неполный ответ на вопрос вопроса приводит к уменьшению</p>	дифференцированный зачет

						балла. Ответ на вопрос, отражающий его основную сущность и имеющий отклонения по вспомогательным элементам оценивается - 2 балла. Ответ на вопрос не отражающий его основную сущность, но содержащий вспомогательные элементы оценивается - 1 балл. Отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов. Весовой коэффициент мероприятия 1. Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и определяет оценку (в баллах) за мероприятие. Максимальный балл 9 (3 вопроса).
--	--	--	--	--	--	--

## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Форма: устный опрос : осуществляется комиссией в последний день практики. Студенту задаются 5 вопросов из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос - до 15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 3 баллам. Ответ на вопрос, отражающий его основную сущность и имеющий отклонения по вспомогательным элементам оценивается - 2 балла. Ответ на вопрос не отражающий его основную сущность, но содержащий вспомогательные элементы оценивается - 1 балл. Отсутствие ответа на вопрос - 0 баллов. Весовой коэффициент мероприятия 1. Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и определяет оценку (в баллах) за мероприятие. Максимальный балл 15. Оценка за мероприятие выставляется с учётом рейтинга обучающегося: Отлично: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 75...84 %

Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 60...74 %  
 Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося за мероприятие 0...59 %

### 7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
УК-3	Знает: – Принципы руководства командой и выработки командной стратегии;				+			
УК-3	Умеет: – Организовывать и руководить работой учебной группы, как командой; – Вырабатывать командную стратегию для достижения поставленных целей;					+		
УК-3	Имеет практический опыт: -Взаимоотношения внутри команды, взаимоотношения с внешней средой, обсуждения, разрешения конфликтов;						+	
УК-6	Знает: – Приоритеты собственной педагогической деятельности и способы ее совершенствования	+						
УК-6	Умеет: – Определять и использовать собственный потенциал в области педагогической деятельности;	+						
УК-6	Имеет практический опыт: – Развития навыков педагогической деятельности;	+						
ОПК-5	Знает: – Содержание учебных дисциплин по образовательным программам в области машиностроения; – Новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения;					+		
ОПК-5	Умеет: – Разрабатывать программы учебных дисциплин и курсов; – Проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий; – Выполнять мероприятия по повышению квалификации сотрудников;						+	
ОПК-5	Имеет практический опыт: – Проведения лекционных, практических и лабораторных занятий;						+	
ПК-3	Знает: - Методы организации труда и управления персоналом;							+
ПК-3	Имеет практический опыт: - Осуществления работ по повышению квалификации кадров в соответствии с установленными полномочиями;							+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Психология и педагогика высшей школы Текст учебник для вузов Л. Д. Столяренко и др. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 620, [1] с. ил.
2. Сорокопуд, Ю. В. Педагогика высшей школы Текст учеб. пособие для магистров, аспирантов и слушателей системы повышения квалификации и переподготовки по программе "Преподаватель высшей школы" Ю. В. Сорокопуд. - Ростов н/Д: Феникс, 2011. - 541 с.

#### б) дополнительная литература:

1. Баданина, Л. П. Психология познавательных процессов Текст учеб. пособие Л. П. Баданина ; Рос. акад. образования, Моск. психол.-соц. ин-т. - М.: Флинта : Московский психолого-социальный институт, 2008. - 236, [1] с. ил.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

1. Методические рекомендации по формированию основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2011. – 23 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Котлярова, И. О. Педагогика высшей школы Текст учеб. пособие для магистрантов И. О. Котлярова, Ю. В. Тягунова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 127, [2] с. ил. электрон. версия <a href="https://lib.susu.ru/">https://lib.susu.ru/</a>
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Учебники, учебные пособия, методические указания и т.п. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

### 9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. Math Works-MATLAB (Simulink R2008a, SYMBOLIC MATH)(бессрочно)
4. ASCON-Компас 3D(бессрочно)
5. Microsoft-Visio(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

### 10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Технология автоматизированного машиностроения	454080, Челябинск, пр.Ленина, 76	Учебно-методические материалы по дисциплинам, проводимым кафедрой; компьютерные классы с

ЮУрГУ		предустановленным программным обеспечением; лабораторные стенды, макеты, образцы технологического обеспечения; лабораторные аудитории различного технологического назначения
-------	--	--