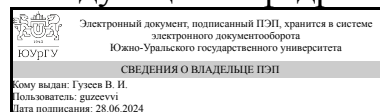


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



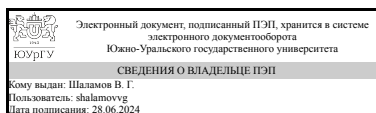
В. И. Гузев

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 обучаемого 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
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает:– Принципы руководства командой и выработки командной стратегии;
	Умеет:– Организовывать и руководить работой учебной группы, как командой; – Вырабатывать командную стратегию для достижения поставленных целей;
	Имеет практический опыт:– Взаимоотношения внутри команды, взаимоотношения с внешней средой, обсуждения, разрешения конфликтов;
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает:– Приоритеты собственной педагогической деятельности и способы ее совершенствования
	Умеет:– Определять и использовать собственный потенциал в области педагогической деятельности;
	Имеет практический опыт:– Развития навыков педагогической деятельности;
ОПК-5 Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	Знает:– Содержание учебных дисциплин по образовательным программам в области машиностроения; – Новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения;
	Умеет:– Разрабатывать программы учебных дисциплин и курсов; – Проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий; – Выполнять мероприятия по повышению квалификации сотрудников;
	Имеет практический опыт:– Проведения лекционных, практических и лабораторных занятий;
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,	Знает:- Методы организации труда и управления персоналом;
	Умеет:
	Имеет практический опыт:- Осуществления работ по повышению квалификации кадров в соответствии с установленными полномочиями;

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	
--	--

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
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	Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа) (4 семестр)

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

Дисциплина	Требования
1.О.08 Оценка эффективности научных исследований и внедрение их результатов в машиностроительное производство	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

	методы стоимостной оценки интеллектуальной собственности, определения затрат на ее разработку; Имеет практический опыт: - Внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями; , – Оценки экономической эффективности проводимых научных исследований в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;- Внедрения результатов научных исследований в машиностроительное производство;
1.Ф.02 Технологические инновации и прогрессивные технологии в машиностроении	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; Умеет: Имеет практический опыт: - Инновационной деятельности в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;
1.О.04 Методология научных исследований в машиностроении	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; 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; Имеет практический опыт: - Осуществления разработки планов и методических программ

	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;
ФД.02 Средства и методы управления качеством жизненного цикла изделия в машиностроении	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;
1.Ф.06 Научно-исследовательский семинар по теме "Проектирование эффективных машиностроительных производств, средств и систем их оснащения"	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;
1.О.09 Защита интеллектуальной	Знает: - Задачи патентных исследований, виды

собственности	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;
----------------------	---

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	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. Весовой коэффициент мероприятия 1. Сумма набранных баллов по всем ответам на вопросы и	дифференцированный зачет

						определяет оценку (в баллах) за мероприятие. Максимальный балл 12 (4 вопроса).	
2	3	Текущий контроль	Проведение учебных занятий	1	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 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.	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	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	дифференцированный зачет

						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).	
4	3	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	-	15	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	дифференцированный зачет

						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 (5 вопросов).	
5	3	Промежуточная аттестация	Подготовительный этап	-	12	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	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

						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 18 (6 вопросов).	
7	3	Промежуточная аттестация	Производство - как объект моделирования	-	9	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	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
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 ма-шиностроения; – 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 https://lib.susu.ru/
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Учебники, учебные пособия, методические указания и т.п. https://e.lanbook.com/

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
-------	--	--