

АННОТАЦИЯ

Б2.В.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Целью учебной практики является:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов. В соответствии с профилем подготовки;
- принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.

Задачи:

1. Дать представление об организационной структуре производства предприятия по месту прохождения практики и его техническому оснащению.
2. Закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные ранее.
5. Ознакомить с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики.
4. Способствовать изучению и участию в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики.
6. Привить первоначальные практические навыки в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Системный подход к научно-исследовательской работе», «Моделирование объектов и процессов машиностроения в САПР».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – подготовка магистерской диссертации.

3. Способ проведения практики

- стационарная.

4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Форма проведения практики:

- непрерывно.

5. Место проведения практики

На кафедре «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» Тольяттинского государственного университета, в компьютерных классах и лабораториях кафедры.

6. Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Знать: методы творческого решения задач САПР
	Уметь: собирать и анализировать информацию творческого характера
	Владеть: навыками эмпирического подхода к решению поставленных задач
способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОК-4)	Знать: методики организации труда и научных исследований
	Уметь: организовывать собственную работу при проведении научных исследований в САПР
	Владеть: навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
способность создавать и редактировать тексты профессионального назначения (ОК-7)	Знать: основные приемы и методы написания текстов собственной тематики (по САПР)
	Уметь: создавать и проводить изменение текста с заданной стилистикой
	Владеть: навыками работы в текстовых редакторах
способность к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества (ОПК-6)	Знать: основные формы взаимоотношения людьми при деловом сотрудничестве
	Уметь: организовывать работу в многонациональных группах и создать отношения делового сотрудничества
	Владеть: основными навыками работы над междисциплинарными и инновационными проектами
умение разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении (ПК-2)	Знать: перечень материалов, необходимых для проведения исследований по теме магистерской диссертации
	Уметь: определить необходимый расход материалов и энергии на проведение исследований
	Владеть: навыками разработки методики исследований в своей профессиональной области
-способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ПК-3)	Знать: методы исследования и технико-экономические показатели проектирования объектов и процессов машиностроения
	Уметь: оценить технико-экономические показатели проектирования объектов и процессов машиностроения
	Владеть: навыками создания системы менеджмента качества на предприятии
способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности (ПК-10)	Знать: современные психолого-педагогические теории и методы
	Уметь: использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности
	Владеть: первоначальными навыками использования современных психолого-педагогических методов в профессиональной деятельности

Основные этапы практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Организация практики: Собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике,
2	Подготовительный этап: изучение структуры предприятия. Сбор информации в соответствии с заданием на практику

№ п/п	Разделы (этапы) практики
3	Основной этап: выполнение работ в соответствии с перечнем задач практики.
4	Заключительный этап: подготовка и защита отчета по практике.

Общая трудоемкость практики – 9 ЗЕТ

АННОТАЦИЯ
Б2.В.02(П); Б2.В.03(П); Б2.В.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1,2,3
(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебной и технологической практик, приобрести профессиональные умения, навыки и компетенции. Сбор и подготовка материалов для написания магистерской диссертации.

Формирование у выпускника способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и производственных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Задачи:

1. Обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем.
2. Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования.
3. Проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой.
4. Разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов.
5. Выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования.
6. Представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, магистерской диссертации в соответствии с существующими требованиями.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Системный подход к научно-исследовательской работе», «Моделирование объектов и процессов машиностроения в САПР», «Основы

систем автоматизированного проектирования жизненного цикла изделий», «Инженерный анализ процессов машиностроения», «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента», дипломная научно-исследовательская работа, выполненная на предыдущей стадии обучения.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике –технологическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), преддипломная практика, подготовка магистерской диссертации.

3. Способ проведения практики

- стационарная.

4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики:

Научно-исследовательская работа

Форма проведения практики:

- дискретно.

5. Место проведения практики

На предприятиях, соответствующих направлению подготовки, в компьютерных классах и лабораториях кафедры «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» Тольяттинского государственного университета.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
-способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1)	Знать: основы философской теории познания
	Уметь: абстрактно мыслить, анализировать и обобщать знания
	Владеть: методами анализа и синтеза процессов
-способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: основы психического процесса моделирования закономерностей окружающего мира
	Уметь: принимать оригинальные нестандартные решения

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	Владеть: навыками ведения научных споров и способностью отвечать за принятые решения
-способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Знать: методику организации труда научного сотрудника Уметь: достигать решения поставленных задач Владеть: способностью к постоянному саморазвитию и совершенствованию
- способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОК-4)	Знать: методы научной организации труда Уметь: самостоятельно организовать свою работу и научные исследования Владеть: навыками проведения научных исследований
- способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения в том числе в режиме удаленного доступа (ОК-5)	Знать: методы проектирования объектов и процессов с использованием автоматизированных комплексов Уметь: работать с данными об изделии в САПР Владеть: навыками работы в модулях проектирования изделий в NX
-способность свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке (ОК-6)	Знать: основы русского языка Уметь: в устной форме и в письменном виде представить результаты своей работы Владеть: навыками ораторского искусства и деловой научной переписки
- способность создавать и редактировать тексты профессионального назначения (ОК-7)	Знать: грамматику русского языка Уметь: создавать тексты с научными результатами своих работ Владеть: методами редактирования текста в офисных программах
-способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2)	Знать: процедуру получения информации методами САПР для объектов машиностроения Уметь: разрабатывать электронные модели и макеты в программных пакетах САПР Владеть: методами составления отчетов по модели электронного макета изделия
-способность к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах	Знать: особенности национальных культур Уметь: общаться в коллективе в процессе делового сотрудничества

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
отношений делового сотрудничества (ОПК-6)	Владеть: навыками работы над инновационными и междисциплинарными проектами
-способность подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения (ОПК-12)	Знать: стандарты и нормы оформления научно-технических отчетов
	Уметь: подготовить публикацию в научно-техническом журнале
	Владеть: навыками выполнения научно-технических отчетов и обзоров
- способность разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования, и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-1)	Знать: требования, предъявляемые к составу и содержанию технических заданий
	Уметь: составить техническое задание на проектирование объектов машиностроения
	Владеть: навыками оформления технических заданий в программных пакетах офисных программ.
-способность организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия (ПК-7)	Знать: основы изобретательства рационализаторской работы
	Уметь: организовать творческую инициативу коллектива и внедрение результатов работы
	Владеть: навыками руководителя творческих коллективов
- способность организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-8)	Знать: основы стандартизации и унификации
	Уметь: организовать и проводить научные исследования
	Владеть: навыками проведения работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
- способность подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности (ПК-11)	Знать: основные понятия сквозного проектирования технической документации с использованием САПР
	Уметь: работать в приложениях для создания моделей и чертежей
	Владеть: методами формирования технической документации в САПР

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Подготовительный этап Определение объекта диссертационного исследования. Формулирование темы диссертационного исследования. Разработка плана -графика выполнения работ. Постановка проблемы. Литературный обзор. Формулировка цели и задач исследования
2	Экспериментальный этап Изучение эмпирических сведений об объекте исследования, истории вопроса, методологических основ на основе лит. обзора. Обоснование актуальности исследования. Выбор метода исследований. Анализ проблемной ситуации на основании научно-технической литературы. Разработка вариантов решения проблемы
3	Обработка и анализ полученной информации Анализ полученных данных. Проверка выбранной гипотезы на новизну и практическую значимость. Формулирование научной новизны, практической. Значимости. Выводы.
4	Подготовка отчета по практике Подготовка доклада по теме исследования. Подготовка отчета по результатам работы в семестре.

Общая трудоемкость практики– 13 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.05(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебной и технологической практик, приобрести профессиональные умения, навыки и компетенции. Сбор и подготовка материалов для написания магистерской диссертации.

Формирование у выпускника способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и производственных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Задачи:

1. Обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем.
2. Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования.
3. Проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой.
4. Разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов.
5. Выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования.
6. Представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, магистерской диссертации в соответствии с существующими требованиями.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к блоку Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Системный подход к научно-исследовательской работе», «Моделирование объектов и процессов машиностроения в САПР», «Основы систем автоматизированного проектирования жизненного цикла изделий», «Инженерный анализ процессов машиностроения», «Основы научных

исследований, организация и планирование эксперимента», «Научно-исследовательская работа 1-3», дипломная, научно-исследовательская работа, выполненная на предыдущей стадии обучения.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – технологическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), преддипломная практика, подготовка магистерской диссертации.

3. Способ проведения практики

Стационарная

4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики:

Научно-исследовательская работа

Форма проведения практики:

Непрерывно

5. Место проведения практики

На предприятиях, соответствующих направлению подготовки, в компьютерных классах и лабораториях кафедры «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» Тольяттинского государственного университета.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
-способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1)	Знать: основы философской теории познания
	Уметь: абстрактно мыслить, анализировать и обобщать знания
	Владеть: методами анализа и синтеза процессов
-способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: основы психического процесса моделирования закономерностей окружающего мира
	Уметь: принимать оригинальные нестандартные решения
	Владеть: навыками ведения научных споров и способностью отвечать за принятые решения
-способность к саморазвитию, самореализации,	Знать: методику организации труда

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
использованию творческого потенциала (ОК-3)	<p>научного сотрудника</p> <p>Уметь: достигать решения поставленных задач</p> <p>Владеть: способностью к постоянному саморазвитию и совершенствованию</p>
- способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОК-4)	<p>Знать: методы научной организации труда</p> <p>Уметь: самостоятельно организовать свою работу и научные исследования</p> <p>Владеть: навыками проведения научных исследований</p>
- способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения в том числе в режиме удаленного доступа (ОК-5)	<p>Знать: методы проектирования объектов и процессов с использованием автоматизированных комплексов</p> <p>Уметь: работать с данными об изделии в САПР</p> <p>Владеть: навыками работы в модулях проектирования изделий в NX</p>
-способность свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке (ОК-6)	<p>Знать: основы русского языка</p> <p>Уметь: в устной форме и в письменном виде представить результаты своей работы</p> <p>Владеть: навыками ораторского искусства и деловой научной переписки</p>
- способность создавать и редактировать тексты профессионального назначения (ОК-7)	<p>Знать: грамматику русского языка</p> <p>Уметь: создавать тексты с научными результатами своих работ</p> <p>Владеть: методами редактирования текста в офисных программах</p>
-способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2)	<p>Знать: процедуру получения информации методами САПР для объектов машиностроения</p> <p>Уметь: разрабатывать электронные модели и макеты в программных пакетах САПР</p> <p>Владеть: методами составления отчетов по модели электронного макета изделия</p>
-способность к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества (ОПК-6)	<p>Знать: особенности национальных культур</p> <p>Уметь: общаться в коллективе в процессе делового сотрудничества</p> <p>Владеть: навыками работы над инновационными и междисциплинарными проектами</p>

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
-способность подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения (ОПК-12)	Знать: стандарты и нормы оформления научно-технических отчетов
	Уметь: подготовить публикацию в научно-техническом журнале
	Владеть: навыками выполнения научно-технических отчетов и обзоров
- способность разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования, и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-1)	Знать: требования, предъявляемые к составу и содержанию технических заданий
	Уметь: составить техническое задание на проектирование объектов машиностроения
	Владеть: навыками оформления технических заданий в программных пакетах офисных программ.
- способность подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов машиностроения (ПК-4)	Знать: взаимосвязь между наукой и производством
	Уметь: сформулировать предполагаемую новизну результатов исследований
	Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области
- способность разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного производства (ПК-6)	Знать: перечень материалов, необходимых для проведения исследований по теме магистерской диссертации
	Уметь: определить необходимый расход материалов и энергии на проведение исследований
	Владеть: навыками постановки проблемы
-способность организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия (ПК-7)	Знать: основы изобретательства рационализаторской работы
	Уметь: организовать творческую инициативу коллектива и внедрение результатов работы
	Владеть: навыками руководителя творческих коллективов
- способность организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-8)	Знать: основы стандартизации и унификации
	Уметь: организовать и проводить научные исследования
	Владеть: навыками проведения работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>- способность подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности (ПК-11)</p>	<p>Знать: основные понятия сквозного проектирования технической документации с использованием САПР</p>
	<p>Уметь: работать в приложениях для создания моделей и чертежей</p>
	<p>Владеть: методами формирования технической документации в САПР</p>

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	<p>Подготовительный этап Обобщение полученных результатов экспериментальных исследований, Разработка плана-графика дальнейшего выполнения работ.</p>
2	<p>Экспериментальный этап Разработка вариантов решения проблемы, работа по совершенствованию методики исследований и программы исследований. проведение дальнейших экспериментальных исследований</p>
3	<p>Обработка и анализ полученной информации Анализ полученных данных. Проверка выбранной гипотезы на новизну и практическую значимость. Формулирование научной новизны, практической значимости. Выводы.</p>
4	<p>Подготовка отчета по практике Подготовка доклада по теме исследования. Подготовка отчета по результатам работы. Презентация выполненной работы и обсуждение результатов.</p>

Общая трудоемкость практики– 18 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.06(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая практика)

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – закрепить теоретические знания по основным специальным дисциплинам учебного плана на основе участия магистранта в научно-исследовательской деятельности кафедры «Сварка, обработка металлов давлением и родственные процессы».

Задачи:

1. Изучение организационной структуры исследовательского подразделения и действующей в нем системы управления.
2. Ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на кафедре «СОМДиРП» ТГУ.
3. Участие в конкретном исследовании в составе научного коллектива.
4. Усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.
5. Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента», «Системный подход к научно-исследовательской работе», «Моделирование объектов и процессов машиностроения в САПР», «Моделирование технологических процессов в автоматизированных системах для станков с ЧПУ».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – «Инженерный анализ процессов машиностроения» и др., а также для подготовки магистерской диссертации.

3. Способ проведения практики

- стационарная.

4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. (Технологическая практика).

Форма проведения практики:

- дискретно.

5. Место проведения практики

Практика проводится на кафедре «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» Тольяттинского государственного университета, Управлении научно-исследовательских работ и научно-техническом центре ОАО «АВТОВАЗ».

6. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОК-4);	Знать: методы оценки результатов анализа собранной информации
	Уметь: обрабатывать получаемые результаты
	Владеть: навыками сбора информации для подготовки отчетов об организации технологического этапа проектирования
способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);	Знать: определения и подходы к целеполаганию действий
	Уметь: составлять структуру целей, задач и подзадач для конкретного исследования или сбора информации
	Владеть: навыками системного подхода к организации сбора информации на предприятии
способность подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения (ОПК-11);	Знать: основные этапы составления отчетов и прочей документации на результаты практических исследований
	Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий
	Владеть: навыками формирования отзывов и КД по технологическим процессам.

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
способность разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения (ОПК-13);	Знать: методы составления документации
	Уметь: формировать предложения в сфере оптимизации техпроцессов в соответствии с нормами
	Владеть: навыками разработки документации экспертного характера по оптимизации разрабатываемых технологических процессов с использованием САПР
способность составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности (ПК-12);	Знать: методы функционального и системного описания объекта
	Уметь: формировать кинематические схемы и прочие элементы описания при определении параметров оборудования, применяемого для исследования
	Владеть: навыками функционального описания разрабатываемых техпроцессов и оснастки

Основные этапы практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики
Организация практики.	Собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике, выдачей рабочей программы и методических указаний.
Подготовительный этап.	Изучение инструкций, инструктаж по Технике безопасности и Противопожарной технике, сдача знаний по правилам безопасности.
Ознакомительный этап.	Знакомство со структурой НИУ ТГУ, лабораториями кафедры «СОМДиРП».
Основной этап.	Работа в научном подразделении на конкретном рабочем месте инженера–исследователя
Заключительный этап.	Подготовка и защита отчета по практике.

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.07(Пд) Преддипломная практика

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель практики – закрепить теоретические знания и компетенции по основным специальным дисциплинам учебного плана на основе сбора, анализа и обработки материала, собранного на предприятиях и на кафедре «Сварка, обработка металлов давлением и родственные процессы» для завершения выполнения магистерской диссертации.

Задачи практики:

1. Изучение организационной структуры исследовательского подразделения и действующей в нем системы управления.
2. Участие в конкретном исследовании в составе научного коллектива.
4. Усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.
5. Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (вариативная часть)

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Системный подход к научно-исследовательской работе», «Моделирование объектов и процессов машиностроения в САПР», «Моделирование технологических процессов в автоматизированных системах для станков с ЧПУ», «Модели материалов в САПР машиностроения», «Инженерный анализ процессов машиностроения»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – подготовка магистерской диссертации.

3. Способ проведения практики

- стационарная.

4. Тип и форма (формы) проведения практики

- непрерывно.

5. Место проведения практики

Практика проводится на кафедре «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» Тольяттинского государственного университета, Управлении научно-исследовательских работ и научно-техническом центре ПАО «АВТОВАЗ».

6. Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1)	Знать: методы сбора и анализа информации
	Уметь: проводить системный анализ собранного для подготовки магистерской диссертации материала
	Владеть: навыками классифицирования и описания материала
- способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать: методы действий и решения неожиданных проектных ситуациях, связанных с научной деятельностью
	Уметь: определять решения спорных ситуаций, связанных с проектированием техпроцессов и оснастки
	Владеть: навыками работы в нестандартных ситуациях при решении проектировочных задач
- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Знать: творческие методы к решению проектировочных задач (ТРИЗ и др.)
	Уметь: применять методы типа ТРИЗ при решении задач автоматизации
	Владеть: навыками оптимизации процессов и оснастки с помощью эмпирических методов
- способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения в том числе в режиме удаленного доступа (ОК-5)	Знать: депозитарии и библиографические источники получения современно отечественной и зарубежной литературы по данному направлению исследования
	Уметь: работать с русскоязычными и иностранными банками и хранилищами статей, книг и другой документации
	Владеть: навыками сбора и анализа полученной информации
- способность создавать и редактировать тексты профессионального назначения (ОК-7)	Знать: понятия и способы оформления научной и технической литературы по выбранному исследованию
	Уметь: работать с текстами научного стиля
	Владеть: стандартными пакетами текстовых

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	редакторов при формировании научного текста
способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1)	Знать: методы целеполагания
	Уметь: ставить цели и задачи, выделять подзадачи и работать с планированием
	Владеть: навыками управления выделенным временем при решении проектных задач
способность осуществлять экспертизу технической документации (ОПК-4)	Знать: проверяемые параметры для документации по выбранному направлению
	Уметь: подготавливать информацию исследований к экспертизам
	Владеть: навыками проведения экспертизы и аудита документации
способность разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения (ОПК-13)	Знать: нормы и правила работы в выделенном области применения САПР
	Уметь: разрабатывать собственные нормы и методические указания по проектированию оснастки и техпроцессов в соответствие с актуальными запросами
	Владеть: навыками проведения мероприятий и составления программ в области нормирования средств проектирования
способность разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования, и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-1)	Знать: современные САПР оснастки и оборудования
	Уметь: работать в САПР оснастки и оборудования
	Владеть: навыками эмпирической и формальной разработки оснастки средствами САПР
способность разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем в машиностроении (ПК-5)	Знать: инновационные методики проектирования и применения САПР в выбранной области
	Уметь: оценивать риски и достоинства внедрения САПР
	Владеть: навыками внедрения средств автоматизации и программных продуктов для уменьшения трудоемкости разработки новых процессов и производств
- способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к	Знать: методы моделирования и виды моделей взаимосвязь между видом объекта исследований и рекомендуемым

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-9)	математическим аппаратом для разработки его математической модели
	Уметь: подбирать коэффициенты эмпирических уравнений Владеть: навыками подбора эмпирических формул с использованием компьютерных программ
способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности (ПК-10)	Знать: основные методы работы в коллективах
	Уметь: применять на практике психолого-педагогические навыки в процессе работы в группах
	Владеть: навыками организации работы в САПР с учетом психологической среды (единое экостранство виртуального предприятия)
способность применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в машиностроении (ПК-13)	Знать: методы автоматизированного проектирования техпроцессов и оснастки
	Уметь: организовывать работы по применению САПР в исследуемой области
	Владеть: навыками работы в системах САПР техпроцессов и оснастки

Основные этапы практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Организация практики Собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике, выдачей рабочей программы и методических указаний.
2	Подготовительный этап. Изучение инструкций, инструктаж по Технике безопасности и Противопожарной технике, сдача знаний по правилам безопасности.
3	Ознакомительный этап Знакомство со структурой предприятия.
4	Основной этап. Работа в научном подразделении на конкретном рабочем месте инженера–исследователя
5	Заключительный этап. Подготовка и защита отчета по практике.

Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.