

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФМХТ П.А. Саблин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Учебная практика (научно-исследовательская работа)

Направление подготовки	<i>«15.04.01 Машиностроение»</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Оборудование и технология сварочного производства</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра «Технология сварочного и металлургического производства им. В.И. Муравьева»</i>

Комсомольск-на-Амуре 2023

Разработчик рабочей программы:

Доцент кафедры «Технология сварочного и металлургического производства им. В.И. Муравьева»

(должность, степень, ученое звание)

В.В. Григорьев

(подпись)

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
«Технология сварочного и металлургического производства им. В.И. Муравьева»

(наименование кафедры)

П.В. Бахматов

(подпись)

(ФИО)

1 Общие положения

Рабочая программа практики «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации 14.08.2020 №1025 и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Оборудование и технология сварочного производства» по направлению подготовки «15.04.01 Машиностроение».

Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Научно-исследовательская работа
Цель практики	<p>а) Обеспечить умения и навыки разработки планов и программ проведения научных исследований;</p> <p>б) Формирование целей программы научно-исследовательской работы;</p> <p>в) Оценивать ресурсное обеспечение для проведения НИР;</p> <p>г) Организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований;</p> <p>д) Организация участия в научно-технических мероприятиях;</p> <p>е) Подготовка научно-технической информации для использования в научной и профессиональной деятельности;</p> <p>ж) выявления приоритетов решения и перспектив развития объектов машиностроения;</p> <p>з) получение профессиональных умений и опыта самостоятельной научно-исследовательской работы, основным результатом которой является подготовка материала для написания магистерской диссертации.</p>
Задачи практики	<p>Приобрести основные навыки проведения научно-исследовательской работы и развить умения (и навыки):</p> <ol style="list-style-type: none">1. самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;2. применять современные информационные технологии при проведении научных исследований и работе с библиографическими фондами;3. обосновывать существующие и/или разрабатывать новые методы исследования применительно к задачам исследования;4. использовать и разрабатывать методики проведения теоретических и экспериментальных исследований;5. обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, диссертации);6. проводить анализ и синтез состояния и динамики показателей объектов металлообрабатывающей отрасли;7. разрабатывать и анализировать обобщенные варианты решения проблемы, прогнозировать последствия принимаемых решений;8. находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;9. использовать методы и средства исследования технических характеристик объектов машиностроительной отрасли.
Способ проведения практики	Стационарная, выездная

2 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения практики «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
Универсальные		
«УК-1» Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа</p> <p>УК-1.2 Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p> <p>УК-1.3 Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p><i>Знает методы и основные принципы критического анализа научных данных.</i></p> <p><i>Умеет обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать теоретические и эмпирические данные с учетом имеющихся литературных данных.</i></p> <p><i>Владеет навыками и приемами критического анализа теоретически и экспериментально полученных данных.</i></p>
«УК-2» Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляе-	<p><i>Знает правила изложения, оформления и представления результатов научной и проектной деятельности.</i></p> <p><i>Умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научной и проектной деятельности и требующие углубленных</i></p> <p><i>Умеет реализовывать концептуаль-</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	<p>мые к проектной работе.</p> <p>УК-2.2 Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области.</p>	<p><i>ные идеи в исследовании; апробировать разработки; оформлять результаты научной и проектной деятельности.</i></p> <p><i>Владеет навыками изложения, оформления и представления результатов научной и проектной деятельности.</i></p>
<p>«УК-3» Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления человеческими ресурсами.</p> <p>УК-3.2 Умеет определять стиль управления руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеет технологиями реализации основных функций</p>	<p><i>Знает основы подбора эффективной команды, стратегии и принципы организации командной работы, методы научного исследования в сфере управления научной группой</i></p> <p><i>Умеет вырабатывать командную стратегию, владеет технологиями реализации основных функций управления в научноисследовательской деятельности</i></p> <p><i>Владеет навыками организации и управления научноисследовательской группой</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	<p>управления в сфере профессиональной деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их результаты в области управления человеческими ресурсами.</p> <p>УК-3.3 Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием при решении задач профессиональной деятельности, навыками работы в команде.</p>	
<p>«УК-4». Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; основы и значение коммуникации в профессиональной сфере; современные средства информационно-коммуникационных технологий, особенности академического и профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке.</p> <p>УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля по профессиональным вопросам; анализировать систему коммуникационных связей в организации; применять современные коммуникационные средства и технологии в профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК-4.3 Владеет принципами формирования системы коммуникации, навыками осуществления устного и письменного профессионального и академического</p>	<p><i>Знает современные научные базы данных и методику поиска в информационных инфраструктурах</i></p> <p><i>Умеет составлять научные письменные тексты научного стиля, анализировать систему коммуникационных связей в организации</i></p> <p><i>Владеет принципами формирования системы коммуникации, навыками письменного и устного профессионального и академического взаимодействия</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	взаимодействия, в том числе на иностранном языке; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.	
Общепрофессиональные		
«ОПК-1». Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	<p>ОПК-1.1 Знает основные проблемы науки, пути и методы их решения в области сварки, родственных процессов и технологий.</p> <p>ОПК-1.2 Умеет ставить для последующей реализации цели и задачи исследований, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований в области сварки, родственных процессов и технологий.</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками решения научных и проектных задач в области сварки, родственных процессов и технологий с использованием современных технологий научных исследований.</p>	<p><i>Знает приоритетные научные направления в области сварочного производства, пути и методы их решения.</i></p> <p><i>Умеет корректно ставить цели и задачи исследования.</i></p> <p><i>Владеет навыками решения научных задач в области сварочного производства с использованием современных технологий научных исследований</i></p>
«ОПК-4». Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	<p>ОПК-4.1 Знает требования, предъявляемые к методическим и нормативным документам по реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин;</p> <p>ОПК-4.2 Умеет разрабатывать методические и нормативные документы при ре-</p>	<p><i>Знает требования к нормативно-технической и методической документации по реализации разработанных проектов в области сварочного производства</i></p> <p><i>Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию при реализации разработанных проектов и программ в области сварочного производства</i></p> <p><i>Владеет навыками разработки нор-</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	<p>лизации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин;</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками разработки методических и нормативных документов при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин</p>	<p><i>мативно-технической документации в области сварочного производства</i></p>
<p>«ОПК-5».</p> <p>Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов</p>	<p>ОПК-5.1 Знает методики и инструментарий создания математических моделей приводов, оборудования, систем, технологических процессов;</p> <p>ОПК-5.2 Умеет разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками разработки аналитических и численных методов при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов.</p>	<p><i>Знает основные методики создания математических моделей в области сварочного производства</i></p> <p><i>Умеет разрабатывать численные методы при создании математических моделей в области сварочного производства</i></p> <p><i>Владеет навыками аналитических и численных методов технологических процессов в области сварочного производства</i></p>
<p>«ОПК -6».</p> <p>Способен использовать современные информационно коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ОПК-6.1 Знает современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, размещенные в глобальной информационной сети, используемые в научно-исследовательской работе в области сварки, родственных процессов и технологий.</p> <p>ОПК-6.2 Умеет находить научно-техническую информацию по заданной теме в профессиональных ба-</p>	<p><i>Знает современные профессиональные информационно-справочные системы и базы данных, размещенных в сети интернет, используемые в научно-исследовательской работе в области сварки и родственных процессов</i></p> <p><i>Умеет находить научно-техническую информацию в профессиональных базах данных и сети интернет в области сварочного производства</i></p> <p><i>Владеет навыками работы в информационно-справочных системах и сети интернет в научно-</i></p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	<p>зах данных и информационных справочных системах, размещенных в глобальной информационной сети.</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыком работы в профессиональных базах данных и информационных справочных системах, размещенных в глобальной информационной сети, используемых в научно-исследовательской работе в области сварки, родственных процессов и технологий</p>	<p><i>исследовательской работе в области сварочного производства и родственных технологий</i></p>
<p>«ОПК-9».</p> <p>Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения</p>	<p>ОПК-9.1 Знает требования нормативной документации к структуре научно-технического отчета и способы публикации результатов выполненных исследований в области машиностроения</p> <p>ОПК-9.2 Умеет составлять научно-технические отчеты и обзоры, подготавливать публикации по результатам выполнения исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения.</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками создания научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения</p>	<p><i>Знает структуру научно-технических отчётов и обзоров, способы публикации результатов выполненных исследовательских работ в области сварочного производства</i></p> <p><i>Умеет составлять отчёты по результатам научно-исследовательской работы, готовить публикации по результатам выполненных работ</i></p> <p><i>Владеет навыками публикации результатов выполненных исследований в области сварочного производства</i></p>

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика входит в состав блока 2 «Практики» и относится к обязательной части / части.

Место практики (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 15.04.01 Машиностроение / Оценочные материалы*).

Практика «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения индивидуальных практических заданий.

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 40.115 «СПЕЦИАЛИСТ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА».

Обобщенная трудовая функция: Д. Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им. ТФ 3.4.1. Организация и подготовка сварочного производства

4 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 10 з.е. (360 акад. час.)

Практика выполняется в течение 1, 2 и 3 семестра в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком по 3, 3 и 4 з.е. в семестр.

Таблица – Объем практики по разделам (этапам)

№п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность практики					
		1 семестр		2 семестр		3 семестр	
		Кол-во в часах	Кол-во недель	Кол-во в часах	Кол-во недель	Кол-во в часах	Кол-во недель
1	Подготовительный этап	-		-		-	
2	Основной этап	108	2	108	2	144	1
3	Промежуточная аттестация / Заключительный этап	-		-		-	
Итого		108	2	108	2	144	1

Таблица – Структура и содержание практики по разделам (этапам)

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка	Лекция	Проводится вне рамок расписания
Текущий контроль		Запись в журнале инструктажа	
Раздел 1 Первый этап	Обоснование выбора темы магистерской диссертации (научно-исследовательской работы НИР). (Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования. Проведение сравнительного анализа научно-технических решений по выбранной теме НИР).	1. Отчет «Обоснование выбора темы НИР, постановка задач исследований» 2. Отчет «Ресурсное обеспечение НИР». 3. Отчет «Обзор темы НИР».	108

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Раздел 2 Второй этап	<p>Подготовка доклада к выступлению на конференции/семинаре.</p> <p>Обзор тематик научно-технических мероприятий проводимых научными и производственными организациями в рамках выполняемой НИР.</p> <p>Проведение анализа новизны и практической значимости полученных результатов исследований;</p> <p>Определение технико-экономической эффективности научных разработок по теме магистерской диссертации</p>	<p>1. Отчет «Обзор тематик научно-технических мероприятий».</p> <p>2. Отчет «Анализ новизны и практической значимости».</p> <p>3. Отчет «Технико-экономическая эффективность научных разработок».</p>	108
Раздел 3 Третий этап	<p>Поиск информации по теме исследования в наукометрических, информационных, патентных и иных источниках и базах, а также выполнение сравнительного анализа новых решений, как с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, так и традиционным способом.</p> <p>Овладение навыками подготовки первичных материалов к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных, оформления результатов НИР.</p>	<p>1. Отчет «Информация по теме исследования в наукометрических, информационных, патентных и иных источниках и базах».</p> <p>2. Рукопись публикации</p>	144
Текущий контроль	Написание отчета о НИР.	<p>По материалам отчёта:</p> <p>1. доклад к выступлению на конференции;</p> <p>2. рукопись статьи.</p>	

5 Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике являются:

1. Дневник по практике, который содержит:

- ФИО студента, группа, факультет;
- номер и дата выхода приказа на практику;
- сроки прохождения практики;
- ФИО руководителей практики от университета и профильной организации, их должности;
- цель и задание на практику;
- график прохождения практики;
- отзыв о работе студента.

2. Отчет обучающегося по практике.

В отчет по практике включаются:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

6 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов прохождения практики хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 15.04.01 Машиностроение / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

7.2 Методические указания для студентов по выполнению заданий практики

Методические указания для выполнения индивидуального задания и составления отчёта по практике расположены в личном кабинете студента, папка – «Учебная практика».

7.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

Каждому обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 15.04.01 Машиностроение / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета

<https://knastu.ru/page/3244>

7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 15.04.01 Машиностроение: <https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
Портал «Дистанционные курсы МГУ»	http://www.ingil.ru/magazine.html
Портал «Национальный открытый университет «Интуит»	https://www.intuit.ru/
Портал «МГТУ «СТАНКИН»	https://universarium.org
Портал «МГТУ им. Н.Э. Баумана»	https://openedu.ru/

8 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и календарным учебным графиком. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на зачёт соответствующих практик, освоенных в процессе предыдущего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного прохождения.

Зачёт практики осуществляется при условии, что её вид и продолжительность, указанные в представленных обучающимся документах об образовании, соответствуют учебному плану образовательной программы с учётом направленности (профиля).

В нижеперечисленных случаях выпускающая кафедра может проводить оценивание (переоценку) фактического достижения обучающимся планируемых результатов практики:

- наименование ранее пройденной практики не совпадает с действующим учебным планом, но компетенции по практике совпадают;
- наименование ранее пройденной практики совпадает с действующим учебным планом, но компетенции совпадают частично;
- не совпадает профиль образовательной программы;
- трудоёмкость пройденной практики совпадает с трудоёмкостью практики в действующем учебном плане менее чем на 80 %.

8.1 Образовательные технологии

В процессе прохождения практики используются следующие технологии:

Стандартные методы обучения:

– самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;

– освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;

– выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, издания периодической печати, сайты в сети Интернет);

– консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе прохождения практики; методологии выполнения практических заданий, подготовке отчета по практике, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм:

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов (п. 9.1).

Прохождение практики предполагает использование технологий:

– электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;

– справочно-правовых систем, в том числе, КонсультантПлюс;

– информационные технологии для сбора, хранения и обработки информации.

8.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений, навыков без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

· систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

· углубление и расширение теоретических знаний;

· формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;

· развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;

· формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

· развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета и объекта прохождения практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

8.3 Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Права и обязанности студентов

Во время прохождения практики студенты имеют право:

- получать информацию, не раскрывающую коммерческой тайны организации для выполнения программы и индивидуального задания практики;

- с разрешения руководителя организации и руководителей ее структурных подразделений пользоваться информационными ресурсами организации;
- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданием практики;
- принимать непосредственное участие в профессиональной деятельности организации - базы практики.

Перед прохождением практики студенты обязаны:

- ознакомиться с программой прохождения практики и внимательно изучить ее;
- выбрать место прохождения практики и написать заявление;
- оформить дневник практики;
- разработать календарный план прохождения этапов практики.

Во время прохождения практики студенты обязаны:

- выполнить программу практики;
- вести дневник практики о характере выполненной работы и достигнутых результатах;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка дня;
- соблюдать требования трудовой дисциплины;
- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда и другие условия работы в организации.

По окончании практики студенты обязаны:

- оформить все отчетные документы.

Порядок ведения дневника

В соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик обучающихся» все студенты в обязательном порядке ведут дневники по практике. В дневнике отмечаются: сроки, отдел, участок работы, виды выполненных работ, фиксируется участие студента в различных мероприятиях.

Дневник прохождения производственной практики должен содержать:

- ежедневные записи о выполняемых действиях с указанием даты, фактического содержания и объема действия, названия места выполнения действия, количества дней или часов, использованных на выполнение действия, возможные замечания
- предложения студента-практиканта. После каждого рабочего дня надлежащим образом оформленный дневник представляется студентом-практикантом на подпись непосредственного руководителя практики по месту прохождения практики, который заверяет соответствующие записи своей подписью;

по итогам практики в конце дневника ставится подпись непосредственного руководителя производственной практики, которая, как правило, заверяется печатью.

Составление отчета по практике

Отчет по практике выполняется в печатном варианте в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» и подшивается в папку (типа «скоросшиватель»). Отчет состоит из: введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Введение должно отражать актуальность практики, ее цель и задачи (какие виды практической деятельности и какие умения, навыки планирует приобрести студент) (1,5 - 2 страницы).

Основная часть включает в себя характеристику объекта исследования, сбор и обработку соответствующей статистической, технической, нормативно-правовой и (или) иной информации по предмету исследования, в т.ч. с использованием профессионального программного обеспечения и информационных технологий. По возможности, включаются

в отчет и элементы научных исследований. Содержание основной части минимум 11 страниц.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации.(1,5 - 2 страницы).

Список литературы состоит из нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания.

Приложения помещают после списка литературы в порядке их отсылки или обращения к ним в тексте. В качестве приложений рекомендуется предоставлять копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, аналитических таблиц, иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

По окончании практики в последний рабочий день студенты оформляют и представляют отчет по практике и все необходимые сопроводительные документы.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям, предъявляемым данными методическими указаниями. Защита отчетов организуется в форме собеседования. По результатам защиты руководитель выставляет общую оценку, в которой отражается качество представленного отчета и уровень подготовки студента к практической деятельности; результаты оцениваются по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке студент должен повторно пройти практику.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания практики.

9 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по практике

9.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

Состав программного обеспечения, необходимого для прохождения практики, приведен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 15.04.01 Машиностроение / Рабочий учебный план / Реестр ПО.*

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

9.2 МТО практики

Практика проводится в структурном подразделении университета и/или учреждениях и организациях, с которыми заключены договора о практической подготовке. Выполнение отчета, подготовка презентационных материалов может осуществляться студентом на базе Университета в аудиториях, библиотеке.

Для реализации программы практики в структурном подразделении ФГБОУ ВО «КнАГУ» используется материально-техническое обеспечение:

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
221/3-2	Лаборатория обработки металлов давлением, медиа	Оборудование для презентации учебного материала: проектор, экран, ПЭВМ и учебно-наглядные пособия (в электронном виде).	Проведение вводных инструктажей.

227/3-2	Лаборатория теории сварочных процессов и сварки плавлением, медиа	Учебное оборудование: автоматы АДФ - 1250, АДГ-630 УХЛ4, передвижной механический фильтровентиляционный агрегат ФМАС-1000, источники питания ВДУ-1250, ВС-600С, дефектоскоп ультразвуковой EROCH LTC, реостат балластный РБ-302сэ, весы COMERON KFS-222; учебно-лабораторные стенды, сварочные материалы и наглядные пособия. Есть выход в интернет через wi-fi.	Выполнение сварных соединений. Знакомство с классификацией сварочного оборудования, его характеристиками и областями применения.
218/3-2	ВЦ кафедры ТСМП	12 ПЭВМ и учебно-наглядные пособия (электронном виде). Выход в интернет, в том числе через wi-fi.	Составление отчетов по практикам.
227a/3-2	Лаборатория неразрушающих методов контроля	Приборы и материалы, применяемые при контроле качества сварки различными методами	Проведение неразрушающих методов контроля.
103/3-2	Специализированная лаборатория кафедры ТСМП	Полуавтомат Сварог MIG 3500 (J93), установка FAL TIG-400 AC/DC, универсально – сборочное приспособление для сварки СРПС -16, реостат балластный, источники питания ВД-401 УЗ, ВДУ-1201 УЗ, специализированный источник ТИР-300 ДМ 1, шкаф сушильный ШСУ-М.	Выполнение сварных соединений. Знакомство с классификацией сварочного оборудования, его характеристиками и областями применения.

Для реализации программы практики «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» на базе профильной организации используется материально-техническое обеспечение, указанное в договорах о практической подготовке или договорах о сетевом взаимодействии.

10 Другие сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.