Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юдина Светлана Валентиновна
Должность: Директор АФ КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 06.10.2022 13:11:24
Уникальный программный ключ:
ee380433c1f82e02d4d5ce32f117158c7c34ed0ff4b383f650075f51c9c70790

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Альметьевский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ С.В. Юдина
«28» 03 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

учебная практика
(вид практики)

«Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика»

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

Направленность (профиль): **Современные сварочные материалы, технологии, оборудование и диагностика**

Альметьевск 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 № 727

Разработчик (и):

Шипилова Ольга Александровна, канд. техн. наук, доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

_____ _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры КМТ протокол от «17» марта 2022г. № 3.

Заведующий кафедрой КМТ, О.А. Шипилова, канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины (модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Кафедра, ответственная за ОП	17.03.2022	№ 3	зав. кафедрой О.А. Шипилова _____ (подпись)
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	23.03.2022	№ 1	председатель УМК Г.М. Муфахарова _____ (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека АФ КНИТУ-КАИ	17.03.2022	-	заведующая НТБ Г.А. Зимина _____ (подпись)
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методический отдел АФ КНИТУ-КАИ	17.03.2022	-	заведующая УМО З.А. Ахтямова _____ (подпись)

1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики

Основными целями ознакомительной практики являются общее знакомство с машиностроительным производством, структурой предприятия и структурой его подразделений, знакомство с вопросами техники безопасности на предприятии, изучение технологического оборудования, обзор различных технологических методов сварки деталей.

1.2 Задачи практики

Основными задачами практики являются:

- знакомство с машиностроительным производством, структурой предприятия и структурой его подразделений;
- знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы на данном предприятии.
- изучение технологического оборудования, используемого в производстве продукции, его технологических возможностей и кинематики;
- обзор различных технологических методов сварки деталей, выполняемых на оборудовании данного предприятия.

1.3 Место практики в структуре ОП ВО

Практика относится к обязательной части Блока 2. Практика образовательной программы.

1.4 Способы и формы проведения практики

Практика проводится путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Практика может быть проведена непосредственно в университете.

Практика может быть реализована в форме практической подготовки и организована путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.5 Объем практики и виды учебной работы

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, в том числе с использованием ЭО и ДОТ, и на самостоятельную работу обучающихся представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1, *а* – Объем практики для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость практики, в з.е./час.	***Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы***			Самостоятельная работа обучающегося/в т.ч. в форме практической подготовки	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Контактная работа на промежуточной аттестации (час.)		
2	3 ЗЕ/108	2	–	0,1	105,9/20	Зачет с оценкой
Итого	**3 ЗЕ/108**	**2**	**–**	**0,1**	**105,9/20**	

Таблица 1.1, *б* – Объем практики для заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость практики, в з.е./час.	***Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы***			Самостоятельная работа обучающегося/в т.ч. в форме практической подготовки	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Контактная работа на промежуточной аттестации (час.)		
4	3 ЗЕ/108	2	–	0,1	105,9/20	Зачет с оценкой
Итого	**3 ЗЕ/108**	**2**	**–**	**0,1**	**105,9/20**	

1.6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 $_{ОПК-2}$ Знает и использует современные информационные технологии и программные средства	Знает: принципы работы современных информационных технологий Умеет: осуществлять выбор современных информационных технологий и прикладных программных средств для решения задач профессиональной деятельности Владеет: навыками использования современных информационных технологий и прикладных программных средств для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-2 $_{ОПК-4}$ Знает и умеет использовать прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знает: основные методы использования современных информационных технологий для разработки технологической и производственной документации для машиностроительных производств Умеет: компетентно применять средства ПКП для разработки технологической и производственной документации для машиностроительных производств Владеет: навыками создания 3D моделей различной сложности и чертежей на основе 3D моделей

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Структура практики

Содержание практики с указанием этапов и трудоемкости по видам учебной работы приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 а – Этапы практики (очная форма)

Наименование этапов практики	Всего (час)	Трудоемкость по видам учебной работы (час)	
		Контактная работа (час)	Самостоятельная работа (час)
2 семестр			
Раздел 1. Организационный и подготовительный этап выполнения практики	22	2	20
Раздел 2. Основной этап выполнения практики	20		20
Раздел 3. Завершающий этап выполнения практики	25		25
Выполнение индивидуального задания	20		20
Подготовка отчета	20,9		20,9
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0,1	0,1	
Итого за семестр	**108**	**2,1**	**105,9**

Таблица 2.1 б – Этапы практики (заочная форма)

Наименование этапов практики	Всего (час)	Трудоемкость по видам учебной работы (час)	
		Контактная работа (час)	Самостоятельная работа (час)
4 семестр			
Раздел 1. Организационный и подготовительный этап выполнения практики	22	2	20
Раздел 2. Основной этап выполнения практики	20		20
Раздел 3. Завершающий этап выполнения практики	25		25
Выполнение индивидуального задания	20		20
Подготовка отчета	20,9		20,9
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0,1	0,1	
Итого за семестр	**108**	**2,1**	**105,9**

2.2 Содержание практики

Раздел 1. Организационный и подготовительный этап выполнения практики

1.1 Знакомство со структурой, направлениями деятельности, правилами внутреннего распорядка предприятия, на котором проводится практика.

1.2 Инструктаж по правилам техники безопасности, пожарной безопасности, режиму работы предприятия, изучение вопросов охраны окружающей среды.

Раздел 2. Основной этап выполнения практики

2.1 Продукция предприятия и ее характеристики.

2.2 Обзор технологического оборудования предприятии. Анализ возможностей данного оборудования.

2.3 Обзор различных технологических методов сварки деталей, выполняемых на оборудовании данного предприятия.

Раздел 3. Завершающий этап выполнения практики

3.1 Выполнение индивидуального задания.

3.2 Подготовка отчета: сбор и систематизация собранных материалов.

3.3 Подготовка к защите отчета по практике

Промежуточная аттестация (защита отчета по практике)

2.3 Самостоятельная работа

Практика проходит в форме самостоятельной работы по углубленному изучению проблемы, сформулированной в рамках выданного руководителем задания. Самостоятельная работа предполагает изучение теории исследуемого вопроса, сбор аналитической информации в рамках специфики выданного задания, ее анализ и формулирование выводов. По окончании практики оформляется отчет о прохождении практики, который сдается руководителю на проверку.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

– нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия, на котором обучающийся проходит практику;

– методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики;

– формы юридической, экономической, аналитической и иной документации, используемой в работе предприятия.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения практики.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по практике.

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по практике.

Комплект оценочных материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения практики, представлен в виде отдельного документа и хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.1 Оценка успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по практике осуществляются в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Неудовлетворительно

4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.1.1 Основная литература

1. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Учебно-практическое пособие: учебное пособие: в 2 частях / А. Г. Ветошкин. - Вологда: Инфра-Инженерия, [б. г.]. - Часть 1: Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности - 2017. - 470 с. - ISBN 978-5-9729-0162-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/95759

2. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: В 2-х ч. Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с. - ISBN 978-5-9729-0163-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/95760

3. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-1159-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/210602

4.1.2 Дополнительная литература

1. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 164 с. - ISBN 978-5-8114-2156-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/212672

4.1.3 Методические материалы

Методические указания и рекомендации по прохождению ознакомительной практики.

4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Ознакомительная практика [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/

4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса попрактике

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы «Издательство Лань». URL: https://e.lanbook.com/.
2. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL: https://elibs.kai.ru/

4.2 Материально-техническое обеспечение практики и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по практике приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №105	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - ноутбук
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы №104	- комплект учебной мебели; - мультимедиа-проектор; - настенный экран; - плакаты, стенды; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ
	Читальный зал научно-технической библиотеки	- комплект учебной мебели; - компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КНИТУ-КАИ

Таблица 4.2 – Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Blackboard	Blackboard	Лицензионное
2	Microsoft Windows 7 или Microsoft Windows 10 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
3	Microsoft Office 2010 или Microsoft Office 2013 (в зависимости от конфигурации компьютера),	Microsoft	Лицензионное
4	Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows	Лаборатория Касперского	Лицензионное
5	Справочная правовая система «Техэксперт»	Техэксперт	Лицензионное
6	Компас 3D v20	Аскон	Лицензионное
7	Справочник конструктора	Аскон	Лицензионное
8	Компас Вертикаль	Аскон	Лицензионное

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Прохождение практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к промежуточной аттестации	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к промежуточной аттестации	Преимущественно дистанционными методами

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, например:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения задания вслух;

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Прохождение практики лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменения, вносимые в рабочую программу практики

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой, реализующей практику