


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа профессионального модуля		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании

Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума

протокол № 10 от 26.05.2023

А. В. Юдин

« 26 » 05. 2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве (за счет часов учебной практики)
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	4

Специальность 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 г.


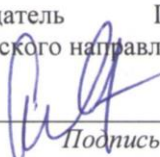
Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 23.05.2023

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № от 20

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № от 20

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Петухова Светлана Николаевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО:	СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя Генеральный директор ООО «Автострой – Металл»  / М. И. Коноплин/ МП Подпись ИОФ	Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления  / М. Н. Заборов/ Подпись ИОФ
« 23 » 05 2023	« 23 » 05 2023



1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ

1.1.Цель(и) и задачи, требования к результатам освоения (компетенции, практический опыт)

Цель(и)

- формирование у будущих специалистов практических навыков выполнении контроля соответствия качества изготовления отливок.

Задачи

- усвоение практических основ проведения контроля соответствия качества изготовления отливок.

Результатом освоения профессионального модуля **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве (за счет часов учебной практики)** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве (за счет часов учебной практики)**, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.2.	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок
ПК 1.6.	Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству
ПК 2.1.	Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК2.2.	Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 2.3.	Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 2.4.	Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
ПК 2.5.	Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках
ПК 3.4.	Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
ПК 3.5.	Проводить анализ травм опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<ul style="list-style-type: none"> - установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок; - выбора исходных материалов для производства отливок; - установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок; - контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству; - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке; - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке; - установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок; - входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок; - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству; - входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за работой приборов и оборудования; - анализировать причины образования дефектов и разработкой мероприятия по их устранению и исправлению дефектов; - контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санатории для безопасной работы в литейном производстве; - анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок; - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии; - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - выбирать исходные материалы для производства отливок; - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии; - контролировать исходный материал; - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках; - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;

	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок; - методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок; - оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней; - назначение и конструкцию, принцип действия технологического оборудования литейных цехов; - общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок; - функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности; - критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - основные причины образования дефектов и способы их устранения. - критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - основные причины образования дефектов и способы их устранения. - требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;

1.2. Место ПМ в структуре программы ППССЗ

Программа ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве (за счет часов учебной практики) является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 357 от 21.04.2014 г., в части освоения вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве (за счет часов учебной практики)».

1.3. Количество часов на освоение программы

Объем образовательной программы в академических часах – **108 часов**, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **102 часа**;
 учебная практика – **108 часов**;
 самостоятельная работа – **6 часов**;
 Квалификационный экзамен – **8 часов**.

2. Структура и содержание программы

2.1 Объем профессионального модуля по видам учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1 - ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	Учебная практика, часов	108/108*				6		-	108/108*
Квалификационный экзамен		8							
	Всего:	108/108*	-	-	-	6	-	-	108/108*

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
<p>Выдача задания на период практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прохождение ТБ. - Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами - Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия - Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия - Выполнение обязанностей дублеров в отделе стандартизации и сертификации литейного производства - Обобщение материала и оформление, сдача отчета по профессиональному модулю 		108	2-3	Проверка выполнения видов работ
Всего		108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12963 Контролер в литейном производстве), требует наличия учебного кабинета

Помещение -55. Лаборатория металловедения, лаборатория термической обработки металлов, для проведения практических, лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория укомплектована ученической мебелью: комплект стол, лавка. Доска. Оборудование: Микроскоп металлографический. Муфельная печь ПМ-14М. Муфельная печь ПМ-12М1. Твердомер ТК-14-250. ТвердомерТШП-4 (по Бринеллю). Верстак ВСО-03.

Помещение - 43 Актовый зал. Аудитория для проведения лекционных занятий. Аудитория укомплектована стульями. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук.

Программное обеспечение: Windows 10.

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Рогов, В. А. Технология машиностроения. Штамповочное и литейное производство : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12327-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475998>.

2. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>.

- Дополнительные источники:

1 Мысик, Р. К. Литейные сплавы на основе тяжелых цветных металлов : учебное пособие для СПО / Р. К. Мысик, А. В. Сулицин, С. В. Брусницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Издательство Уральского университета. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16010-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1819-3 (Издательство Уральского университета). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/529238>.

2. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718>

3. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для СПО / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472589>.

- Периодические издания:

1. Вестник МГТУ Станкин [Электронный ресурс] / Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2008-2023. - Издается с 2007 г.;

Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2072-3172.

2. Вестник Московского Государственного Технического Университета им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение [Электронный ресурс] / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет). - Москва, 1990-1991; 1993-2023. - Издаётся с 1990 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37035291>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 0236-3941.

3. Литье и металлургия [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет. - Минск, 2020-2023. - Издаётся с 1997 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26457>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 1683-6065.

4. Менеджмент качества [Электронный ресурс] / ООО "Издательский дом Гребенников". - Москва, 2020-2023. - Издаётся с 2008 г. - URL : <http://www.grebennikoff.ru/product/35>. - Текст : электронный. - ISSN 2619-1385.

5. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) [Электронный ресурс] / Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) . - Санкт-Петербург, 2007-2023. - Издаётся с 2007 г.; Выходит 5 раз в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37317728>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 1998-9849.


- Учебно-методические:

1 Петухова С. Н. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю ПМ.03. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке для обучающихся на специальности 22.002.03 Литейное производство черных и цветных металлов / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск: УлГУ, 2020. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 184 КБ). - Текст: электронный. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4170>.

2 Петухова С. Н. Методические рекомендации по организации и прохождению учебной практики обучающихся специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов всех форм обучения / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 107 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/9042>

3 Петухова С. Н. Методические рекомендации по организации и прохождению учебной практики обучающихся по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов всех форм обучения / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 22 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13940>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:


Должность сотрудника научной библиотеки

  
ФИО подпись дата

- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ: образовательный ресурс, электронная

библиотека: сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): электронно-библиотечная система: сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система: сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon): электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст: электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ: модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

• Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»
4. КОМПАС-3D v17
5. ВЕРТИКАЛЬ ТП САПР

Согласовано:

Инженер ведущий
Должность сотрудника УИТиТ

Щуренко Ю.В.
ФИО


подпись

23.05.2023
дата

3.3. *Общие требования к организации образовательного процесса*
Занятия проводятся в учебно-производственных мастерских.

3.4. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Имеющие высшее и среднее специальное образование, соответствующее профилю программ практик.

3.5. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

- в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающегося сформированность общих и профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные компетенции, практический опыт)	Основные показатели оценки результатов	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.2. Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок Иметь практический опыт: - анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок; Уметь: - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок; Знать: - литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок; - методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок;</p>	<p>- анализ свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок; - выбор наиболее эффективного оборудования и исходных материалов для производства отливок;</p>	<p>Текущий контроль: проверка выполнения видов работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет по учебной практике Экзамен по модулю</p>
<p>ПК 1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству Иметь практический опыт: - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству; Уметь: - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии; Знать: - общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок; - функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству; - использование программного обеспечения в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;</p>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники) Иметь практический опыт: - входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); Уметь: - контролировать исходный материал; Знать: - критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники)</p>	<p>- проведение анализа входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - определение критериев и методов контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники).</p>	

<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); 	<ul style="list-style-type: none"> - проведение контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - осуществление контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; 	
<p>ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - осуществление контроля за выполнением технологического процесса производства отливок; 	
<p>ПК 2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля за работой приборов и оборудования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль за работой приборов и оборудования; - осуществление контроля за выполнением технологического процесса производства отливок; 	
<p>ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации; - выявлять причины образования дефектов и 	<ul style="list-style-type: none"> - анализ причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках; - разработка требований повышения качества выпускаемых отливок и 	

<p>разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках; Знать: - основные причины образования дефектов и способы их устранения</p>	<p>создание условий их реализации; - выявление причин образования дефектов и разработка мероприятий по их устранению и исправлению в отливках;</p>	
<p>ПК 3.4 Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве. Иметь практический опыт: - контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве; Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; Знать: - требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</p>	<p>- контроль за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве; - расчёт по принятой методологии основных техника – экономических показателей работы коллектива;</p>	
<p>ПК 3.5 Проводить анализ травм опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Иметь практический опыт: - анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; Знать: - требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</p>	<p>- анализ травм опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - расчёт по принятой методологии основных техника – экономических показателей работы коллектива;</p>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-</p>	<p>– демонстрация навыков</p>	

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использования информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	

Разработчик

Петух

Преподаватель

С. Н. Петухова

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.


Программное обеспечение


1. ОСMicrosoftWindows

2. MicrosoftOffice 2016

3. «МойОфисСтандартный»

Согласовано:

Ведущий инженер/ Щуренко Ю.В. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа практики		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании

Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума

протокол № 10 от 26.05.2023

А. В. Юдин



« 26 » 05 . 2023

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Учебная практика
Профессиональный модуль	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве (за счет часов учебной практики)
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированная
Курс	4

Специальность 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 г.


Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 22.05.2024

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № от 20

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № от 20

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Петухова Светлана Николаевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО:	СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя Генеральный директор ООО «Автострой – Металл»  /М. И. Коноплин/ ИОФ	Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления  /М. Н. Заборов/ ИОФ
МП Подпись « 23 » 05 2023	« 23 » 05 2023



1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1.Цель(и) и задачи, требования к результатам освоения (компетенции, практический опыт)

Цель

- формирование у будущих специалистов практических навыков выполнении контроля соответствия качества изготовления отливок.

Задачи

- усвоение практических основ проведения контроля соответствия качества изготовления отливок.

Код и наименование реализуемой компетенции, практический опыт	Показатели освоения компетенции
ОК 1. - ОК 9.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;- рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива;- рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива;- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;- выбора исходных материалов для производства отливок;- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;- контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству;- организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;- организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1 - ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выбирать исходные материалы для производства отливок;- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;- контролировать исходный материал;- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках; - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок; - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству; - входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за работой приборов и оборудования; - анализировать причины образования дефектов и разработкой мероприятия по их устранению и исправлению дефектов; - контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санатории для безопасной работы в литейном производстве; - анализа травм опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Место практики в структуре программы ППССЗ

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве (за счет часов учебной практики) является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов в части освоения основного вида профессиональной деятельности Выполнение контроля соответствия качества изготовления отливок и соответствующих профессиональных компетенций.

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов в рамках профессионального модуля «МДК.01.01. Выбор исходных материалов для производства отливок; МДК.01.02. Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок; МДК.01.03. Анализ свойств и структуры материала; МДК.01.04. Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; МДК.01.05. Расчеты основных технико-экономических показателей производства отливок; МДК.01.06. Оформление конструкторской и технологической документации; МДК.02.01. Основы входного контроля; МДК.02.02. Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов; МДК.03.01. Планирование этапов работ; МДК.03.02. Организация работы исполнителей; МДК.03.03. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, требованиям технической документации в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов; ПМ.02 Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов; ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке и осуществление технического контроля в рамках профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной или

нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12963 Контролер в литейном производстве)».

1.3. Место прохождения практики

Основными базами практики являются:

- ООО «Ульяновский механический завод»;
- ООО «Ульяновский моторный завод»;
- ООО «Авиастар – СП»;
- ООО «УАЗ»- Атокомпонент;
- ООО «Автострой – Металл»;
- АО «УМЗ» и др.

1.4. Количество часов на освоение программы

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12963 Контролер в литейном производстве) составляет 108 часов (3 недели):

Объем образовательной программы в академических часах – 108 часов (3 недели)/, в том числе:

обязательная нагрузка – 102 часа,

самостоятельная работа – 6 часов.

Сроки прохождения учебной практики определяется учебным планом по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

1.5. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет по практике

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Количество часов (недель)	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Выдача задания на период практики. Прохождение ТБ. Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	108/108*	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление студентов с задачами и содержанием практики на получение рабочей профессии; - ознакомление студентов с организационной структурой предприятия, с назначением и местом каждого подразделения в производственном и управленческом процессе, их взаимосвязь; - ознакомление студентов с функцией главных специалистов предприятия, с перспективами развития производства, с планом освоения новой техники; - ознакомление студентов с режимом работы предприятия, инструктажами по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, охране окружающей среды; - ознакомление студентов с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия: основными положениями, порядком приема и увольнения работников, основными обязанностями работодателя, обязанностями работников предприятия, рабочего времени и его использованием, поощрением за успехи в работе, ответственность за нарушение трудовой и производственной дисциплины на предприятии; 	Дневник по практике Отчет по практике
2	Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия		<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление студентов с работой планово-экономического отдела, отдела труда и зарплаты, центральной заводской лаборатории, отдела стандартизации, патентного отдела, отдела технической информации, земельной лаборатории литейного цеха, отдела главного энергетика; 	
3	Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия		<ul style="list-style-type: none"> - работа дублером мастера участка в литейном цехе; - работа дублером техника-технолога в литейном цехе; 	
4	Выполнение обязанностей дублеров в отделе стандартизации и сертификации литейного производства		<ul style="list-style-type: none"> - работа дублером мастера отдела технического контроля в литейном цехе; - работа дублером контролера в литейном цехе; 	

5	Обобщение материала и оформление, сдача отчета по профессиональному модулю		- выполнение задания, сбор информации, обработка материала.	
---	----------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------	--

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

Тематическое содержание практики

Наименование темы	Количество часов	Реализуемые компетенции	Практическое задание
Выдача задания на период практики. Прохождение ТБ. Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	6/6*	ОК 2, ОК 5, ПК 3.4	Изучение задания Инструкция по ТБ
Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия	32/32*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	Выполнения видов работ
Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия	40/40*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	Выполнения видов работ
Выполнение обязанностей дублеров в отделе стандартизации и сертификации литейного производства	24/24*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	Выполнения видов работ
Обобщение материала и оформление отчета, сдача отчета по практики	6/6*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	Самостоятельная работа

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12963 Контролер в литейном производстве), требует наличия учебного кабинета

Помещение -55. Лаборатория металловедения, лаборатория термической обработки металлов, для проведения практических, лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория укомплектована ученической мебелью: комплект стол, лавка. Доска. Оборудование: Микроскоп металлографический. Муфельная печь ПМ-14М. Муфельная печь ПМ-12М1. Твердомер ТК-14-250. Твердомер ТШП-4 (по Бринеллю). Верстак ВСО-03.

Помещение - 43 Актовый зал. Аудитория для проведения лекционных занятий. Аудитория укомплектована стульями. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук.

Программное обеспечение: Windows 10.

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Рогов, В. А. Технология машиностроения. Штамповочное и литейное производство : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12327-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475998>.

2. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>.

- Дополнительные источники:

1 Мысик, Р. К. Литейные сплавы на основе тяжелых цветных металлов : учебное пособие для СПО / Р. К. Мысик, А. В. Сулицин, С. В. Брусницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Издательство Уральского университета. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16010-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1819-3 (Издательство Уральского университета). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/529238>.

2. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718>

3. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для СПО / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472589>.

- Периодические издания:

1. Вестник МГТУ Станкин [Электронный ресурс] / Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2008-2023. - Издается с 2007 г.; Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2072-3172.

2. Вестник Московского Государственного Технического Университета им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение [Электронный ресурс] / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет). - Москва, 1990-1991; 1993-2023. - Издается с 1990 г. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37035291>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст: электронный. - ISSN 0236-3941.

3. Литье и металлургия [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет. - Минск, 2020-2023. - Издается с 1997 г. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26457>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст: электронный. - ISSN 1683-6065.

4. Менеджмент качества [Электронный ресурс] / ООО "Издательский дом Гребенников". - Москва, 2020-2023. - Издается с 2008 г. - URL: <http://www.grebennikoff.ru/product/35>. - Текст : электронный. - ISSN 2619-1385.

5. Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) [Электронный ресурс] / Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет). - Санкт-Петербург, 2007-2023. - Издается с 2007 г.; Выходит 5 раз в год. - URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37317728>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст: электронный. - ISSN 1998-9849.

- Учебно-методические:

1 Петухова С. Н. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю ПМ.03. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке для обучающихся на специальности 22.002.03 Литейное производство черных и цветных металлов / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск: УлГУ, 2020. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 184 КБ). - Текст: электронный. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4170>.

2 Петухова С. Н. Методические рекомендации по организации и прохождению учебной практики обучающихся специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов всех форм обучения / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 107 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/9042>

3 Петухова С. Н. Методические рекомендации по организации и прохождению учебной практики обучающихся по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов всех форм обучения / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 22 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13940>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Л.В. Библиотечкарь / Шелехова И.Н. / Алишар / 23.05.23
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

- 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ: образовательный ресурс, электронная библиотека: сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

- 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): электронно-библиотечная система: сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

- 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

- 1.5. Большая медицинская библиотека: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

- 1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система: сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

- 1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва: КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

- 3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный

- 3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon): электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст: электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ: модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

- Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»
4. КОМПАС-3D v17
5. ВЕРТИКАЛЬ ТП САПР

Согласовано:

Инженер ведущий
Должность сотрудника УИТиТ

Щуренко Ю.В.
ФИО


подпись

23.05.2023
дата

3.3. Общие требования к организации и проведению практики

Учебная практика может проводиться в учебно-производственных мастерских или на машиностроительных, предприятиях города любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между организацией и учебным заведением.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении учебной практики в учебных мастерских, на предприятиях, в учреждениях, организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- подчиняться действующим в учебных мастерских, на предприятиях, в учреждениях, организациях правилам внутреннего трудового распорядка; изучать и строго соблюдать правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии, в учреждении, организации. На студентов, распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Контроль за ходом практики осуществляется заместителем директора учебного заведения, руководителями практики, а непосредственно на рабочем месте - квалификационными специалистами, которым поручается проведение практики студентов.

3.4. Требования к кадровому обеспечению

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав педагогические кадры имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Имеющие высшее и среднее специальное образование, соответствующее профилю программ практик.

3.5. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ и инвалидов

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды проходят практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе) или индивидуально (по личному заявлению обучающегося).

Определение мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляется с учетом состояния здоровья и требований к их доступности для данной категории обучающихся. При определении мест и условий (с учётом нозологической группы и группы инвалидности обучающегося) прохождения учебной и производственной практик для данной категории лиц учитываются индивидуальные особенности обучающихся, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных

условий и видов труда.

При определении места практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места на практику предоставляются профильной организацией в соответствии со следующими требованиями:

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению – слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания; наличие видеоувеличителей, луп;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению – слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху – слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами для слабослышащих;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху – глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место); механизмы и устройства, позволяющие изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула; оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Условия организации и прохождения практики, подготовки отчетных материалов, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике обеспечиваются в соответствии со следующими требованиями:

– Объем, темп, формы выполнения индивидуального задания на период практики устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося указанных категорий. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

– Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы обучающиеся с ОВЗ и инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (документация по практике печатается увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

– Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, при помощи компьютера, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

– В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами по всем видам практик предусматривается в электронной информационно - образовательной среде с учётом их

индивидуальных психофизических особенностей.

4. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся ведут документацию:

- 1 Дневник практики
- 2 Отчет по практике

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися практических заданий, проектов, также выполнения индивидуальных заданий, исследований, используя ФОС по практике.

Результаты (освоенные компетенции, практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения видов профессиональной деятельности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбора исходных материалов для производства отливок; - знание литейных свойств металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);	
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству; - использования программного обеспечения в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);	
ПК 1.2. Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок. Практический опыт: - анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок	Уметь: - выбирать исходные материалы для производства отливок; Знать: - литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;	Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, подготовка отчета Промежуточная аттестация: дифференцированный
ПК 1.6. Оформлять и читать	Уметь:	

<p>конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству. Практический опыт: - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству</p>	<p>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии; Знать: - функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>зачет</p>
<p>ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники). Практический опыт: - входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники)</p>	<p>Уметь: - контролировать исходный материал; Знать: - критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</p>	
<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники). Практический опыт: - контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)</p>	<p>Уметь: -осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; Знать: - основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</p>	
<p>ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники). Практический опыт: - контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники)</p>	<p>Уметь: -осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; Знать: - технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</p>	
<p>ПК2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования. Практический опыт: - контроля за работой приборов и оборудования</p>	<p>Уметь: - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; Знать: - основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</p>	
<p>ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках. Практический опыт: - анализировать причины образования дефектов и разработкой мероприятия по их устранению и исправлению</p>	<p>Уметь: - выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках; Знать: - основные причины образования дефектов и способы их устранения;</p>	

дефектов;		
<p>ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве; 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве; 	
<p>ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве. 	

Разработчик

Петухова
подпись

/преподаватель/

С. Н. Петухова

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com :электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.


5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Программное обеспечение

1. ОСMicrosoftWindows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфисСтандартный»

Согласовано:

Ведущий инженер/ Щуренко Ю.В. /  / 27.05.2024

Должность сотрудника УИТиТ

ФИО

подпись

дата