


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. 03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2 - 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 № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

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

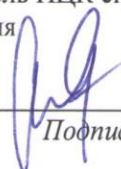
Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Петухова Светлана Николаевна	Преподаватель
Лопатин Александр Сергеевич	Преподаватель
Фирсова Наталья Николаевна	Преподаватель
Цуркан Надежда Наильевна	Преподаватель

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления



/ М. Н. Забиров

И. О. Ф.

« 23 » 05 2023

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ

## 1.1. Цели и задачи, результаты освоения (компетенции, практический опыт)

Цель:

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков в организации и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок, обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке.

Задачи:

- усвоение теоретических и практических основ, с планированием этапов выполнения производственных работ, с организацией работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке, с расчетом основных техника - экономических показателей работы коллектива, с контролем за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санатории для безопасной работы в литейном производстве, с анализом травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

Результатом освоения профессионального модуля **Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке**, является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, **Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке**, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование компетенций
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 команд (подчиненных), 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 3.1	Планировать этапы выполнения производственных работ.
ПК3.2	Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
ПК 3.3	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.
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:

Иметь практический опыт	- планирование этапов выполнения производственных работ; - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке; - расчета основных техника - экономических показателей работы коллектива; - 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;
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;

## 1.2. Место ПМ в структуре ППССЗ

Программа ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности

на литейном участке 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 «Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке».

*1.3. Количество часов на освоение программы*

Объем образовательной программы в академических часах – **546 часа**, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **364 часов**;  
производственная практика – **252 часа**;  
самостоятельная работа – **182 часа**;  
экзамен по модулю – **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
	МДК. 03.01. Планирование этапов работ	213/142*	142/142*	50/50*	-	71	-	*	*
ПК 3.1-3.5	Раздел 1. Последовательность выполнения технологического процесса изготовления отливки	213/142*	142/142*	50/50*		71			
ПК 3.1-3.5	Производственная практика, часов	252/252*				210			252/252*
	МДК. 03.02. Организация работы исполнителей	207/138*	138/138*	46/46*		69		*	
ПК 3.1-3.5	Раздел 1. Экологические основы природопользования	72/48*	48/48*	32/32*		24			
ПК 3.1-3.5	Раздел 2. Этика и психология деловых отношений	54/36*	36/36*	6/6*		18			
ПК 3.1-3.5	Раздел 3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	81/54*	54/54*	8/8*		27			
	МДК. 03.03. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	126/84*	84/84*	36/36*	-	42	-		
ПК 3.1-3.5	Раздел 1. Травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности	126/84*	84/84*	36/36*	-	42			
экзамен по модулю		8							
Всего:		546/546*	364/364*	132/132*		182			252/252*

\* 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, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
<b>МДК. 03.01.</b> Планирование этапов работ		<b>142</b>		
<b>Раздел 1.</b> Последовательность выполнения технологического процесса изготовления отливки		<b>142</b>		
<b>Введение</b>	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)	<b>2</b>		
	1   Содержит основные сведения о последовательности выполнения технологического процесса изготовления отливки.	2	2	Устный опрос
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
<b>Тема 1.1.</b> Особенности организации и режимов работы литейных цехов	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)	<b>2</b>		
	1   Особенности организации работы литейных цехов	2	2	Устный опрос
	2   Особенности режимов работы литейных цехов			
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
<b>Тема 1.2.</b> Основные вопросы организации труда и заработной платы	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)	<b>2</b>		
	1   Организация труда и заработной платы	2	2	Устный опрос
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
<b>Тема 1.3.</b> Виды транспорта литейного цеха	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)	<b>2</b>		
	1   Виды транспорта литейного цеха	2	2	Устный опрос
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)			
<b>Тема 1.4.</b> Организация складов шихты и формовочных материалов	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)	<b>22</b>		
	1   Приемка и разгрузка материалов.	4	2	Устный опрос
	2   Хранение материалов на немеханизированных складах.	4	2	

	3	Хранение материалов на механизированных складах.	4	2		
	4	Хранение связующих материалов.	4	2		
	5	Подготовка материалов и подача их в цех.	2	2		
	6	Расчет и планирование складов.	2	2		
	7	Учет расхода материалов.	2	2		
	Лекции		<b>22</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>						
<b>Тема 1.5.</b> Организация плавильных отделений	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>6</b>			
	1	Организация работы плавильного отделения	6	2	Устный опрос	
	Лекции		<b>6</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.6.</b> Организация формовочных отделений	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>24</b>			
	1	Организация ручной формовки.	4	2	Устный опрос	
	2	Организация машинной формовки.	4	2		
	3	Организация машинной формовки при ступенчатом режиме работы.	4	2		
	4	Организация машинной формовки при параллельном режиме работы.	4	2		
	Лекции		<b>24</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>8</b>			
1	Выбор типа формовочной машины.	8				
<b>Тема 1.7</b> Организация стержневых отделений	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>			
	1	Организация работы стержневого отделения	2	2	Устный опрос	
	Лекции		<b>2</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.8</b> Организация заливки форм	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>26</b>			
	1	Организация работы заливочного отделения	2	2	Устный опрос	
	Лекции		<b>2</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>24</b>			
	2	Определить длительность цикла одного ковша, если производительность вагранки 3 т/ч.	12			
3	Определить длительность цикла одного ковша. Заливка производится на конвейере без перелива металла. Средняя металлоемкость формы 35 кг, скорость конвейера 4.4 м/мин, шаг тележек конвейера 1,64 м.	12				

<b>Тема 1.9</b> Организация очистки отливок	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>4</b>		
	1	Организация выбивных работ.	2	2	Устный опрос
	2	Организация отделений очистки и обрубки отливок.	2	2	
	Лекции		<b>4</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.10</b> Приготовление формовочных и стержневых смесей	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>10</b>		
	1	Приготовление наполнительных и единых смесей.	2	2	Устный опрос
	2	Подготовка свежих исходных материалов.	4	2	
	3	Приготовление облицовочных и стержневых смесей.	2	2	
	4	Регенерация отработанной смеси.	2	2	
	Лекции		<b>10</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.11</b> Организация опочного хозяйства	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>12</b>		
	1	Организация опочного хозяйства	2	2	Устный опрос
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>10</b>		
4	Расчет парка опок	10			
<b>Тема 1.12</b> Организация модельного хозяйства	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		
	1	Организация модельного хозяйства.	2	2	Устный опрос
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.13</b> Организация технического контроля	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		
	1	Организация технического контроля	2	2	Устный опрос
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.14</b> Организация работ по уходу за оборудованием	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>6</b>		
	1	Организация работ по уходу за оборудованием.	4	2	Устный опрос
	2	Организация работ по ремонту оборудования.	2	2	
	Лекции		<b>6</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.15</b>	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>16</b>		

Планирование литейного производства	1	Технико-экономическое планирование.	4	2	Устный опрос
	2	Оперативное планирование.	4	2	
	Лекции		<b>8</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>8</b>		
	5	Определение площади производственного участка и технико-экономических показателей.	8		
<b>Тема 1.16</b> Технологическая документация	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		
	1	Оформление технологической документации по ЕСТД	2	2	Устный опрос
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Самостоятельная работа: Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к сдаче экзамена			<b>71</b>		Устный опрос
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Введение 2. Особенности организации и режимов работы литейных цехов 3. Основные вопросы организации труда и заработной платы 4. Виды транспорта литейного цеха 5. Организация складов шихты и формовочных материалов 6. Организация плавильных отделений 7. Организация формовочных отделений 8. Организация стержневых отделений 9. Организация заливки форм 10. Организация очистки отливок 11. Приготовление формовочных и стержневых смесей 12. Организация опочного хозяйства 13. Организация модельного хозяйства 14. Организация технического контроля 15. Организация работ по уходу за оборудованием 16. Планирование литейного производства 17. Технологическая документация					
Учебная практика Виды работ:					



Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - выдача заданий на период практики; - прохождение ТБ и распределение студентов по участкам; - изучение организации структуры цеха и производства; - изучение прав и обязанностей мастера; - изучение структуры техсектора литейного цеха; - изучение прав и обязанностей технолога; - участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления отливок; - установление маршрута обработки отдельных поверхностей; - составление технологических карт; - основные этапы проектирования техпроцессов изготовления отливки; - изучение технологического процесса изготовления отливки; - проектирование технологического маршрута изготовления отливок с выбором типа оборудования; - участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования; - ознакомление с особенностями гибких производственных систем; - подготовка программ обработки отливок, на обрубочном участке; - подготовка программ обработки отливок, на зачистном участке; - составление различных видов инструкций и подпрограмм; - ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога; - ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога – программиста; - ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога; - подготовка программ на языках управления цикловыми ПР и на языках программирования роботов VAL; Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике		252	2-3	Проверка выполнения видов работ
Примерная тематика курсовых работ (проектов) <i>(если предусмотрено)</i>				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) <i>(если предусмотрено)</i>				
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i> Виды работ				
<b>МДК.03.02.</b> Организация работы исполнителей		<b>138</b>		
<b>Раздел 1.</b> Экологические основы природопользования		<b>48</b>		
<b>Введение</b>	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>2</b>		
	1   Задачи прикладной экологии.	2	2	Тестирование

	2	Понятия «безотходная технология», «малоотходное производство» и «чистое производство».			Устный опрос	
	3	Основные функции биосферы.				
	Лекции		<b>2</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.1.</b> Природоохранный потенциал	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>8</b>			
	1	Природа и общество. Особенности современного экологического кризиса.	4	2	Тестирование Устный опрос	
	2	Глобальные проблемы экологии.				
	3	Экологическая уникальность России.				
	4	Экология и здоровье человека.				
	Лекции		<b>4</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>4</b>			
	1	Сравнение естественных и антропогенных экосистем	4			
	2	Характеристика природноочаговых болезней				
	<b>Тема 1.2.</b> Природные ресурсы и рациональное природопользование.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>14</b>		
1		Виды природных ресурсов и их классификация.	4	2	Тестирование Устный опрос	
2		Применение природных ресурсов.				
3		Проблемы рационального использования и восстановления природных ресурсов.				
4		Природно-ресурсный потенциал России и Ульяновской области.				
5		Экологические особенности г. Ульяновска и Ульяновской области.				
6		Расчет ресурсообеспеченности стран и регионов мира.				
Лекции		<b>4</b>				
Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>						
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>10</b>				
3		Характеристика природных ресурсов	10			
4		Экологические особенности г.Ульяновска и Ульяновской области				
5		Расчёт ресурсо обеспеченности стран и регионов мира				
<b>Тема 1.3.</b> Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>20</b>			
	1	Антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу и литосферу.	4	2	Тестирование Устный опрос	
	2	Антропогенные воздействия на биосферу.				
	Лекции		<b>4</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>16</b>			

	6	Характеристика основных загрязнителей окружающей среды	16			
	7	Расчёт выброса загрязняющих веществ автомобильным транспортом				
	8	Оценка потенциального воздействия тяжёлых металлов на организм человека				
	9	Характеристика выбросов металлургических предприятий				
<b>Тема 1.4.</b> Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>4</b>			
	1	Юридическая ответственность и экологические правонарушения. Инженерная экологическая защита	2	2	Тестирование Устный опрос	
	Лекции		<b>2</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>2</b>			
	10	Определение платы за выбросы и загрязнение окружающей среды	2			
Самостоятельная работа Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к сдаче экзамена			<b>24</b>		Устный опрос	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1 Введение 2 Природоохранный потенциал 3 Природные ресурсы и рациональное природопользование. 4 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами 5 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.						
<b>Раздел 2.</b> Этика и психология деловых отношений			36			
<b>Тема 2.1</b> Понятие, эволюция и теоретические основы этики деловых отношений	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>10</b>			
	1	Возникновение этики в России	8	2	Тестирование Устный опрос	
	2	Теоретические аспекты этики деловых отношений				
	3	Международный этикет.				
	4	Светский этикет				
	Лекции		<b>8</b>			
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		2			
	1	Коммуникативная культура в деловом общении	2			
<b>Тема 2.2</b>	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>14</b>			

Деловой этикет и протокол	1	Деловой этикет .Этикет деловой одежды.	12	2	Тестирование Устный опрос
	2	Деловой этикет и коммерческая тайна			
	3	Организация и техника деловой беседы. Деловая беседа по телефону			
	4	Протокольные аспекты внешнеторговых переговоров. Письменный деловой этикет.			
	5	Деловой этикет на международных выставках.			
	6	Приглашение деловых партнеров на светские мероприятия.			
	Лекции		<b>12</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>2</b>		
	2	Убеждение как способ воздействия на человека	2		
<b>Тема 2.3.</b> Психология и этика деловых отношений в бизнесе.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>12</b>		
	1	Психологические аспекты деловых отношений.	10	2	Тестирование Устный опрос
	2	Психологические особенности подготовки и проведения деловых бесед и переговоров.			
	3	Этические нормы и принципы в деловом общении			
	4	Основные стили делового общения			
	5	Основы невербального общения			
	Лекции		<b>10</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>2</b>		
	3	Конфликт и способы его разрешения	2		
Самостоятельная работа: Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к сдаче экзамена			<b>18</b>		Устный опрос
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1 Понятие, эволюция и теоретические основы этики деловых отношений 2 Деловой этикет и протокол 3 Психология и этика деловых отношений в бизнесе.					
<b>Раздел 3.</b> Правовое обеспечение профессиональной деятельности			<b>54</b>		
<b>Введение</b>	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		

	1	Связь с другими гуманитарными дисциплинами.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Связь с другими гуманитарными дисциплинами. Значение учебной дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы специальности			
	Лекции		2		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)				
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)				
<b>Тема 3.1.</b> Правовое регулирование экономических отношений.	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		2		
	1	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Право собственности. Правомочия собственника. Право собственности.			
	3	Понятие юридического лица.			
	4	Индивидуальные предприниматели, их права и обязанности.			
	Лекции		2		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)				
Практические занятия (при наличии, указываются темы)					
<b>Тема 3.2 .</b> Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		10		
	1	Несостоятельность субъектов: понятие, признаки, порядок	8	2	Тестирование Устный опрос
	Лекции		8		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)				
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)		2		
<b>Тема 3.3.</b> Правовое регулирование трудовых отношений	1	Составление гражданского договора.	2		
	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		6		
	1	Понятие договора. Виды договоров. Содержание и форма договоров.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Порядок заключения ,изменения и расторжения договоров. Общие правила исполнения предпринимательских договоров			
	3	Способы обеспечения исполнения договоров.	2	2	
	4	Гражданско-правовая ответственность за неисполнение договора			
	Лекции		4		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)				
Практические занятия (при наличии, указываются темы)		2			
<b>Тема 3.4.</b> Экономические споры.	2	Составление трудового договора.	2		
	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		4		
	1	Понятие экономических споров. Виды экономических споров.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Досудебный порядок рассмотрения споров			
	3	Подведомственность и подсудность экономических споров	2	2	
Лекции		4			

	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
<b>Тема 3.5</b> Трудовое право как отрасль права.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>2</b>		
	1 Понятие трудового права. Источники трудового права.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2 Трудовой кодекс.			
	3 Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения.			
	4 Структура правоотношения. Субъекты трудового правоотношения			
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
<b>Тема 3.6</b> Трудовой договор.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>6</b>		
	1 Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2 Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора.			
	3 Понятие и виды переводов по трудовому договору.	2	2	
	4 Основания прекращения трудового договора			
	Лекции	<b>4</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	<b>2</b>		
	3 Составление заявления на очередной отпуск.	2		
<b>Тема 3.7</b> Рабочее время и время отдыха.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>4</b>		
	1 Понятие рабочего времени и его виды.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2 Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени.			
	3 Понятие и виды времени отдыха. Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления			
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	<b>2</b>		
4 Определение закономерности привлечения рабочих к дисциплинарной ответственности.	2			
<b>Тема 3.8</b> Заработная плата	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>4</b>		
	1 Понятие заработной платы.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2 Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы.			
	3 Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Системы заработной платы: государственное и локальное.			
	4 Минимальная заработная плата. Оплата труд а работников	2	2	

		бюджетной сферы.			
	5	Порядок и условия выплаты заработной платы			
	Лекции		4		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
<b>Тема 3.9</b> Трудовая дисциплина.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		2		
	1	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Понятие дисциплинарной ответственности.			
	3	Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности.			
	4	Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взыскания			
	Лекции		2		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 3.10</b> Материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		2		
	1	Оформление технологической документации	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Обозначения единиц физических величин.			
	Лекции		2		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
<b>Тема 3.11</b> Трудовые споры.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		4		
	1	Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж.			
	3	Право на забастовку.			
	4	Понятие индивидуальных трудовых споров.	2	2	
	5	Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению трудовых споров: Комиссии по трудовым спорам, суд.			
	6	Исполнение решения по трудовым спорам			
	Лекции		4		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
<b>Тема 3.12</b> Административные правонарушения и	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		2		
	1	Субъекты административного права.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Административные правонарушения. Понятие административного			

административная ответственность.		права.			
	3	Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий			
	Лекции		2		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 3.13</b> Социальное обеспечение граждан.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		2		
	1	Понятие социальной защиты и социального обеспечения.	2	2	Тестирование Устный опрос
	2	Понятие трудового стажа.			
	3	Основные виды пенсионного обеспечения			
	4	Виды социального пособия			
	Лекции		2		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Обобщающее занятие</b>	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		2		
	1	Повторение пройденного материала	2	2	Тестирование Устный опрос
	Лекции		2		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
Самостоятельная работа: Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к сдаче экзамена			27		Устный опрос
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1 Введение 2 Правовое регулирование экономических отношений. 3 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. 4 Правовое регулирование трудовых отношений 5 Экономические споры. 6 Трудовое право как отрасль права. 7 Трудовой договор. 8 Рабочее время и время отдыха. 9 Заработная плата 10 Трудовая дисциплина. 11 Материальная ответственность сторон трудового договора.					



12 Трудовые споры.				
13 Административные правонарушения и административная ответственность.				
14 Социальное обеспечение граждан.				
15 Обобщающее занятие				
Учебная практика				
Виды работ:				
Производственная практика (по профилю специальности)				
Виды работ				
Примерная тематика курсовых работ (проектов)				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)				
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю				
Виды работ				
<b>МДК.03.03.</b> Проведение анализ травмоопасных и вредных факторов сфере профессиональной деятельности		<b>84</b>		
<b>Раздел 1.</b> Травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности		<b>84</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Условия труда. Травмоопасные и вредные производственные факторы.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>6</b>		
	1 Основные определения, о роли и месте знаний по дисциплине в освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности и в сфере профессиональной деятельности техника, о литейном производстве.	2	2	Устный опрос
	2 Классификация вредных и опасных факторов			
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	<b>4</b>		
	1 Анализ условий труда	2		
	2 Оценка категорий тяжести труда	2		
<b>Тема 1.2.</b> Основные сведения о законодательстве по ОТ. Надзор и контроль	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>2</b>		
	1 Законодательство РФ о ОТ	2	2	Устный опрос
	2 Организация надзора и контроля за соблюдением ОТ			
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>			

<b>Тема 1.3.</b> Задачи и структура системы управления ОТ.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>4</b>		
	1	Основные задачи в области ОТ	2	2	Устный опрос
	2	Структура системы ОТ			
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>2</b>		
	3	Экономическая оценка травматизма и профессиональных заболеваний.	2		
<b>Тема 1.4</b> Метеорологические условия производственной среды. Загрязненность воздуха.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		
	1	Состав воздуха при литейном производстве	2	2	Устный опрос
	2	Вредные вещества			
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
<b>Тема 1.5</b> Виды вентиляции и воздухообмен.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>10</b>		
	1	Механическая, естественная, местная вентиляция в литейном производстве	2	2	Устный опрос
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>8</b>		
	4	Защита от избыточной теплоты.	4		
	5	Методы контроля состояния воздушной среды.	4		
<b>Тема 1.6</b> Светотехнические характеристики зрительных условий работы. Цветовое оформление оборудования и производственного помещения.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		
	1	Характеристики зрительных условий труда	2	2	Устный опрос
	2	Влияние цветового оформления на условия работы			
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>					
<b>Тема 1.7</b> Искусственное освещение	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>4</b>		
	1	Характеристики искусственного освещения	2	2	Устный опрос
	2	Выбор искусственного освещения			
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>2</b>		
	6	Замеры уровня искусственного освещения	2		
<b>Тема 1.8</b> Естественное освещение.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>4</b>		
	1	Характеристики естественного освещения	2	2	Устный опрос

	2	Выбор естественного освещения			
		Лекции	2		
		Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
		Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	2		
	7	Замеры уровня естественного освещения	2		
<b>Тема 1.9</b> Характеристики шума и его влияние на человека. Вибрация.		Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	6		
	1	Характеристики шума и вибрации	2	2	Устный опрос
	2	Выбор средств защиты			
		Лекции	2		
		Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
		Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	4		
	8	Мероприятия защиты от шума и вибрации.	4		
<b>Тема 1.10</b> Ионизирующее излучение. Электромагнитные поля.		Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	6		
	1	Виды ионизирующего излучения	2	2	Устный опрос
		Лекции	2		
		Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
		Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	4		
	9	Мероприятия по защите от ионизирующего излучения и электромагнитного поля.	4		
<b>Тема 1.11</b> Инфракрасное, ультрафиолетовое и лазерное излучение		Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	2		
	1	Свойства электромагнитного поля	2	2	Устный опрос
		Лекции	2		
		Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
		Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
<b>Тема 1.12</b> Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям и помещениям		Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	2		
	1	Нормативные санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям и помещениям.	2	2	Устный опрос
		Лекции	2		
		Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
		Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
<b>Тема 1.13</b> Защита окружающей среды от вредных воздействия отходов литейного производства. СИЗ.		Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	6		
	1	Защита окружающей среды от вредных воздействия отходов литейного производства.	2	2	Устный опрос
		Лекции	2		
		Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
		Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>	4		
	10	Использование СИЗ в литейном производстве.	4		

<b>Тема 1.14</b> Действия тока на организм человека.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>6</b>		
	1	Факторы влияющие на поражение током	2	2	Устный опрос
	2	Виды электротравм			
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>4</b>		
	11	Первая помощь пострадавшему от электрического тока.	4		
<b>Тема 1.15</b> Защитные мероприятия при эксплуатации электроустановок	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>6</b>		
	1	Классификация помещений	2	2	Устный опрос
	2	Электротехнические защитные средства			
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>		<b>4</b>		
	12	Расчет защитного заземления.	4		
<b>Тема 1.16</b> Источники и причины взрывов в литейном цехе. Характеристики взрывоопасной среды.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		
	1	Причины взрывов в литейном цехе	2	2	Устный опрос
	2	Взрывоопасная среда			
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
<b>Тема 1.17</b> Пожарная безопасность.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>4</b>		
	1	Горение веществ	2	2	Устный опрос
	2	Профилактика пожаров в литейном производстве	2	2	
	Лекции		<b>4</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
<b>Тема 1.18</b> Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		
	1	Нормативные требования к сосудам под давлением	2	2	Устный опрос
	2	Правила эксплуатации			
	Лекции		<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>				
<b>Тема 1.19</b> Требования безопасности к оборудованию. Средства обеспечения безопасности оборудования	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>		<b>2</b>		
	1	Общие требования безопасности оборудованию	2	2	Устный опрос
	2	Средства обеспечения безопасности оборудования в литейном производстве			
	Лекции		<b>2</b>		

	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
<b>Тема 1.20</b> Безопасность литейных процессов.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>2</b>		
	1 Фактора безопасности литейных процессов	2	2	Устный опрос
	2 Требования к безопасности литейных процессов.			
	Лекции	<b>2</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
<b>Тема 1.21</b> Безопасности погрузочно-разгрузочных, транспортных и ремонтных работ.	Содержание <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i>	<b>4</b>		
	1 Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин и транспортных средств	2	2	Устный опрос
	2 Безопасность при ремонтных работах	2	2	
	Лекции	<b>4</b>		
	Лабораторные работы <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
	Практические занятия <i>(при наличии, указываются темы)</i>			
Самостоятельная работа: Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к сдаче экзамена		<b>42</b>		Устный опрос
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1 Условия труда. Травмоопасные и вредные производственные факторы. 2 Основные сведения о законодательстве по ОТ. Надзор и контроль 3 Задачи и структура системы управления ОТ. 4 Метеорологические условия производственной среды. Загрязненность воздуха. 5 Виды вентиляции и воздухообмен. 6 Светотехнические характеристики зрительных условий работы. Цветовое оформление оборудования и производственного помещения. 7 Искусственное освещение 8 Естественное освещение. 9 Характеристики шума и его влияние на человека. Вибрация. 10 Ионизирующее излучение. Электромагнитные поля. 11 Инфракрасное, ультрафиолетовое и лазерное излучение 12 Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям и помещениям 13 Защита окружающей среды от вредных воздействия отходов литейного производства. СИЗ. 14 Действия тока на организм человека. 15 Защитные мероприятия при эксплуатации электроустановок				

16	Источники и причины взрывов в литейном цехе. Характеристики взрывоопасной среды.			
17	Пожарная безопасность.			
18	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.			
19	Требования безопасности к оборудованию. Средства обеспечения безопасности оборудования			
20	Безопасность литейных процессов.			
21	Безопасности погрузочно-разгрузочных, транспортных и ремонтных работ.			
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ				
Примерная тематика курсовых работ (проектов)		*		
Учебная практика Виды работ:				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)		*		
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ		*		
Экзамен по модулю <i>МДК.03.01. Планирование этапов работ</i> <i>Раздел 1. Последовательность выполнения технологического процесса изготовления отливки.</i>				
1.	Пути развития литейного производства.			
2.	Виды производств (дать полную характеристику).			
3.	Управление небольшим цехом со ступенчатым режимом работы.			
4.	ТЭО, дать характеристику.			
5.	Основные вопросы, рассматриваемые в составе ТЭО.			
6.	ТРП, дать характеристику.			
7.	ТП, дать характеристику.			
8.	Основные задачи организации труда в литейном цехе.			
9.	Основные направления по улучшению организации труда в литейном цехе.			
10.	Виды режимов работы в литейных цехах, дать характеристику.			
11.	Виды транспорта применяемого в литейном производстве (дать характеристику)?			
12.	Недостатки пневматического транспорта?			
13.	Зависимость перевозки грузов от вида транспорта.			
14.	Типы конвейеров применяемых в литейных цехах?			
15.	Типы подъемных механизмов применяемых в литейных цехах?			
16.	Основные операции применяемые на складах литейного производства?			
17.	Правила приемки и разгрузки материалов на склады литейного производства?			
18.	Хранение материалов на немеханизированных складах литейного производства?			
19.	Виды складов литейного производства?			
20.	Хранение материалов на механизированных складах?			
21.	Хранение материалов и подача их в цеха?			

<p>22. Хранение связующих материалов?</p> <p>23. Планировка складов литейного производства.</p> <p>24. Организация склада шихты литейного производства?</p> <p>25. Организация склада формовочных материалов?</p> <p>26. Режимы работы плавильного отделения литейного цеха.</p> <p>27. Способы получения жидкого металла из периодически действующих печей?</p> <p>28. От чего зависит степень механизации шихты?</p> <p>29. Механизированный способ заготовки и завалки шихты?</p> <p>30. От чего зависит планирование плавильных отделений литейного цеха?</p> <p>31. Основные плавильные агрегаты чугунолитейных цехах.</p> <p>32. Исходные данные для расчета шихты?</p> <p>33. Выбор емкости ковшей.</p> <p>34. Технологические операции, выполняемы в плавильном отделении.</p> <p>35. Выбор плавильного агрегата .</p> <p>36. Организация работы формовочных отделений.</p> <p>37. Виды формовочных отделений.</p> <p>38. Организация ручной формовки.</p> <p>39. Организация машинной формовки.</p> <p>40. Организация машинной формовки при ступенчатом режиме работы.</p> <p>41. Организация машинной формовки при параллельном режиме работы.</p> <p>42. Подразделение машин для изготовления форм.</p> <p>43. Операции, производимые в формовочном отделении.</p> <p>44. Связь технологической операции формовочного отделения при параллельном режиме работы.</p> <p>45. Методы изготовления стержней.</p> <p>46. Оборудование, применяемое на стержневом участке.</p> <p>47. Подразделение разовых песчаных стержней.</p> <p>48. Подразделение технологического процесса изготовления стержня.</p> <p>49. Изготовление быстровысыхающих стержней.</p> <p>50. Изготовление сухих стержней.</p> <p>51. Изготовление химически твердеющих стержней.</p> <p>52. Изготовление быстротвердеющих стержней.</p> <p>53. Изготовление стержней из быстро холодно твердеющих стержней.</p> <p>54. Основное технологическое стержневое оборудование.</p> <p>55. Вспомогательное технологическое стержневое оборудование.</p> <p>56. Подъемно – транспортное оборудование на стержневом отделении.</p> <p>57. Вспомогательные участки стержневого отделения.</p> <p>58. Складские участки стержневого отделения.</p> <p>59. Служебное помещение стержневого отделения.</p> <p>60. Организация заливочного участка.</p>			
--	--	--	--

<p>61. Применение ковшей с носиком.  62. Оборудование, применяемое на заливочном участке.  63. Организация очистки отливки.  64. Операции, производимые на очистном отделении.  65. Оборудование, применяемое на очистном отделении.  66. Способы организации очистного отделения.  67. Способы организации поточных линий очистного отделения.  68. Поточная линия очистки отливок.  69. Выбор оборудования для очистки отливок по их весу.  70. Подразделение стержневых отделений на подгруппы.  71. Организация работы землеприготовительного участка.  72. Оборудование, применяемое на земельном участке.  73. Технологические операции приготовления стержневой смеси  74. Технологические операции приготовления формовочной смеси.  75. Организация опочного хозяйства.  76. Организация технического контроля.  77. Организация работ по уходу за оборудованием.  78. Категория сложности ремонта оборудования литейных цехов.  79. Планирование литейного производства.  80. Технологическая документация.</p>			
<p>Экзаменационные задачи</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Произвести расчет числа оборудования для формовочного отделения, если годовое число форм 2585 шт, коэффициент потери за счет брака равен 0,94 - 0,96 ед, тактовая производительность равна 28 ед.</li> <li>2. Произвести расчет числа оборудования для заливочного отделения, если годовое число форм 2685 шт, коэффициент потери за счет брака равен 0,94 - 0,96 ед, тактовая производительность равна 98 ед.</li> <li>3. Произвести расчет числа оборудования для выбивных отделений, если годовое число форм 2985 шт, коэффициент потери за счет брака равен 0,94 - 0,96 ед, тактовая производительность равна 68 ед.</li> <li>4. Определить необходимое количество кранов для работы литейного цеха, если известно, что вес подлежащего перевозке груза за смену равен 59980 кг, среднее число крановых операций 59, средняя длина пробега крана равна 1900м, время загрузки крана, 2-8 мин, время разгрузки крана 5 мин, вес одной подвески.</li> <li>5. Определить площадь, занятую материалом в закромах, если коэффициент использования емкости склада от 0,7 до 0,8 ед, высота хранения 2,9 м, насыпной вес материала, 5421 т/м<sup>3</sup>.</li> <li>6. Определить количество выбивных установок, если 888890 шт. количество опок на годовую производительность, 95 шт производительность установки в час.</li> <li>7. Произвести расчет и выбор формовочной машины для изготовления отливок. Произвести расчет организации рабочего участка пары формовочных машин. Пропускная способность участка - 260 форм в час с размерами (в свету) 800x 700 x 200/300 мм; формовка раздельная с попарным расположением</li> </ol>			



<p>формовочных машин; при двухсменной работе с участка снимается 30000 т годных отливок в год; средняя металлоемкость формы 28 кг; производство крупносерийное.</p> <p>8. Определить длительность цикла одного ковша, если производительность вагранки 3 т/ч.</p> <p>9. Определить длительность цикла одного ковша. Заливка производится на конвейере без перелива металла. Средняя металлоемкость формы 35 кг, скорость конвейера 4.4 м/мин, шаг тележек конвейера 1,64 м.»</p> <p>10. Произвести расчет парка опок. Длина трассы литейного конвейера по осевой линии равна 123 м. Скорость конвейера 3,41 м/мин</p> <p><i>МДК.03.02. Организация работы исполнителей</i></p> <p><i>Раздел 1. Экологические основы природопользования</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация минеральных ресурсов по применению.</li> <li>2. Характеристика топливных минеральных ресурсов. Экологические проблемы их использования.</li> <li>3. Характеристика руд чёрных металлов. Экологические проблемы их применения.</li> <li>4. Характеристика руд цветных металлов. Экологические проблемы их применения.</li> <li>5. Какие природные ресурсы применяются в Металлургической промышленности. Их краткая характеристика и экологические проблемы их использования.</li> <li>6. Что такое экологический кризис? Назовите и охарактеризуйте современные экологические кризисы.</li> <li>7. Что такое глобальные проблемы экологии? Охарактеризуйте глобальную проблему истощения минеральных ресурсов.</li> <li>8. Что такое глобальные проблемы экологии? Охарактеризуйте глобальную проблему кислотных дождей.</li> <li>9. Что такое глобальные проблемы экологии? Охарактеризуйте глобальную проблему опасных отходов.</li> <li>10. Что такое глобальные проблемы экологии? Охарактеризуйте глобальную проблему истощения озонового слоя атмосферы.</li> <li>11. Что такое глобальные проблемы экологии? Охарактеризуйте глобальную проблему загрязнения окружающей среды вредными веществами.</li> <li>12. Объясните понятие «Малоотходное производство». Чем оно отличается от обычного способа производства.</li> <li>13. Объясните понятие «Безотходное производство». Чем оно отличается от обычного способа производства</li> </ol> <p><i>Раздел 2. Этика и психология деловых отношений</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что необходимо для делового общения наиболее значимы?</li> <li>2. Что такое, любая рабочая группа?</li> <li>3. Что такое, морально-психологический климат рабочей группы?</li> <li>4. Чем обладает, любой неформальный лидер?</li> <li>5. Несмотря на личностные симпатии и антипатии, чем должен обладать руководитель?</li> <li>6. Какой контроль присуще авторитарному стилю руководства?</li> <li>7. Какой контроль присуще демократическому стилю руководства?</li> <li>8. Какими факторами предполагает наличие, процесса общения?</li> <li>9. Какие основных стили поведения существуют при конфликтах?</li> <li>10. Типы конфликтных личностей?</li> </ol>			
---	--	--	--

<p>11 Что такое, общение?  12 Что такое, этика делового общения?  13 Типы этикета?  14 Что такое, коммуникативная культура?  15 Виды общения?  16 Классификация природных ресурсов по исчерпаемости.</p>			
<p><i>Раздел 3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</i></p> <p>1 Предпринимательская деятельность и ее значение.  2 Основания утраты статуса индивидуального предпринимателя.  3 Содержание права собственности.  4 Определение и признаки юридических лиц.  5 Несостоятельность субъектов предпринимательской деятельности.  6 Государственная регистрация индивидуального предпринимательства.  7 Учредительные документы юридических лиц.  8 Виды гражданско-правовых документов.  9 Последствия незаконного предпринимательства.  10 Определение и признаки предпринимательской деятельности.  11 Государственная регистрация юридических лиц.  12 Способы реорганизации юридических лиц.  13 Определение права собственности.  14 Учредительные документы юридических лиц.  15 Банкротство юридических лиц.  16 Исполнение договорных обязательств.  17 Признаки гражданско- правовой ответственности.  18 Виды гражданско- правовых договоров.  19 Трудовое право.  20 Трудовой договор.  21 Рабочее время.  22 Время отдыха.  23 Заработная плата.  24 Трудовая дисциплина.  25 Материальная ответственность.  26 Трудовые споры.  27 Административные правонарушения.  28 Административная ответственность.  29 Виды административных наказаний.</p>			

<p><i>МДК.03.03. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</i>  <i>Раздел 1. Травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Условия труда. Производственные факторы.</li> <li>2. Физические опасные и вредные производственные факторы в литейном производстве.</li> <li>3. Химические опасные и вредные производственные факторы в литейном производстве.</li> <li>4. Биологические и психофизиологические опасные и вредные производственные факторы в литейном производстве.</li> <li>5. Законодательная база по охране труда в РФ.</li> <li>6. Надзор и контроль за соблюдением за соблюдением законодательства по охране труда в РФ.</li> <li>7. Задачи и структура системы управления ОТ.</li> <li>8. Обучение по ОТ руководителей и специалистов.</li> <li>9. Виды инструктажей по ОТ.</li> <li>10. Несчастный случай на производстве.</li> <li>11. Расследование НС на производстве.</li> <li>12. Статистический метод анализа условий труда.</li> <li>13. Монографический, групповой и экономический метод анализа условий труда.</li> <li>14. Оптимальные условия труда.</li> <li>15. Допустимые условия труда.</li> <li>16. Загрязненность воздуха в литейном производстве и мероприятия по ее снижению.</li> <li>17. Метеорологические условия производственной среды в литейном производстве.</li> <li>18. Виды вентиляции и теплообмена.</li> <li>19. Защита от избыточной теплоты. Отопление.</li> <li>20. Светотехнические характеристики зрительных условий труда.</li> <li>21. Искусственное и естественное освещение.</li> <li>22. Характеристики шума и его влияние на человека.</li> <li>23. Источники шума и защита от него в литейном производстве.</li> <li>24. Вибрация и защита от нее в литейном производстве.</li> <li>25. Ионизирующее излучение, электромагнитные поля и защита от них в литейном производстве.</li> <li>26. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям и помещениям литейного производства.</li> <li>27. Защита окружающей среды от вредных воздействия отходов литейного производства.</li> <li>28. Средства индивидуальной защиты.</li> <li>29. Действия тока на организм человека. Электротравмы.</li> <li>30. Первая помощь пострадавшему от электрического тока.</li> <li>31. Защитные мероприятия при эксплуатации электроустановок.</li> <li>32. Источники и причины взрывов в литейном цехе, мероприятия по их устранению.</li> <li>33. Пожарная безопасность. Мероприятия по обеспечению ПБ.</li> <li>34. Аттестация рабочих мест.</li> <li>35. Инфракрасное, ультрафиолетовое и лазерное излучение.</li> <li>36. Обязанности руководителей по обеспечению требований ОТ.</li> </ol>			
--	--	--	--

37. Обязанности работников по обеспечению требований ОТ.			
38. Виды контроля метеорологические условия производственной среды.			
39. Обучение работников по ОТ			
40. Коллективные средства защиты.			
41. Искусственное освещение.			
42. Светотехнические характеристики зрительных условий работы.			
<b>Всего</b>	798		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке предполагает наличие учебных кабинетов Metallургического производства, мастерских Слесарной, механообрабатывающей.

Помещение -29. Кабинет металлургического производства, кабинет топлива и печей, кабинет оборудования термических цехов, лаборатория автоматизации технологических процессов для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Модели: машины литья под давлением, пресс форма литья под давлением, модель индукционной печи, модели заливочных ковшей, модельный комплект кокильного литья, алюминиевая литниковой системы, чугунная литниковая система. Комплект отливок ДВС. Образцы стержней. Образцы огнеупорного кирпича. Комплект плакатов по разделам. Электронные плакаты "Литейное дело".

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

Программное обеспечение: Windows 10.

Помещение -37. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Мультимедийное оборудование: проектор, экран, компьютер.

Программное обеспечение: Windows 10

Помещение -41. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Компьютер, принтер.

Помещение -10. Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, для проведения лекционных, практических занятий.

Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Телевизор «LG», экран, видеоплеер. Стенды тематические – 13 шт. Прибор радиационной разведки ДП-5Б. Бытовой дозиметр ДП-22В. Макет 5,45мм автомата Калашникова- 2 шт. Винтовка пневматическая МР-512 -1шт. Общевоинской противогаз ГП-5, ГП-7-25 шт. Аптечка АИ-2-1шт. Жгут кровоостанавливающий-2 шт. Пакет противохимические ИПП-8 -1 шт. Пакет перевязочный-3 шт. Комплект видео-пособий по основам военной службы.

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.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>.

2 Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>.

- Дополнительные источники:

Форма А

стр. 29 из 38

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. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Кирильчук [и др.] ; под общей редакцией С. П. Кирильчук. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 517 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10724-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431349>.

- 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.; Выходит 6 раз в год. - 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. - Выходит 4 раза в год; Издается с 1997 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26457>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 1683-6065.

4. Право. Безопасность. Чрезвычайные ситуации [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС РФ. - Санкт-Петербург, 2010-2023. - Выходит 4 раза в год; Издается с 2008 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37356080>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2074-1626.

5. Universum: Технические Науки [Электронный ресурс] / Международный центр науки и образования. - Москва, 2013-2023. - Издается с 2013 г.; Выходит 12 раз в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=36852271>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2311-5122.

- Учебно-методические:

1 Земскова О. В. Методические указания для практической работы обучающихся по разделу «Травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности» обучающихся по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов очной формы обучения / О. В. Земскова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 9 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13860>

2 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>.

3 Петухова С. Н. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине ПМ. 03. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности  
Форма А

на литейном участке. МДК. 03. 01. Планирование этапов работ. Раздел «Последовательность выполнения технологического процесса изготовления отливки» для специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 12 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13817>.


4 Петухова С. Н. Методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики (по профилю специальности) ПП.03.01 Планирование этапов работ для обучающихся по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 23 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13936>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

5 Фирсова Н. Г. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Психология общения» для обучающихся всех форм обучения / Н. Г. Фирсова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 22 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13894>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

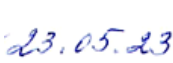
6 Цуркан Н. Н. Методические указания для выполнения практических работ по ПМ. 03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке. МДК. 03.02. Организация работы исполнителей. Разделам «Экологические основы природопользования» и «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» для обучающихся на специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов очной формы обучения / Н. Н. Цуркан; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 94 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13890>. - 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 / Щуренко Ю.В. /  / 23.05.2023  
Должность сотрудника УИТиТ      ФИО      подпись      дата

### 3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в кабинетах и лабораториях, компьютерных классах. Учебная практика проводится образовательным учреждением в 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. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
<b>МДК. 03.01.</b> Планирование этапов работ		<b>71</b>	
<b>Раздел 1.</b> Последовательность выполнения технологического процесса изготовления отливки Темы: 1 Введение 2 Особенности организации и режимов работы литейных цехов 3 Основные вопросы организации труда и заработной платы 4 Виды транспорта литейного цеха 5 Организация складов шихты и формовочных материалов 6 Организация плавильных отделений 7 Организация формовочных отделений 8 Организация стержневых отделений 9 Организация заливки форм 10 Организация очистки отливок 11 Приготовление формовочных и стержневых смесей 12 Организация опочного хозяйства 13 Организация модельного хозяйства 14 Организация технического контроля 15 Организация работ по уходу за оборудованием 16 Планирование литейного производства 17 Технологическая документация	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических работ; Устный опрос Подготовка к сдаче квалификационного экзамена	71	Устный опрос. Экзамен по модулю
<b>МДК.03.02.</b> Организация работы исполнителей		<b>69</b>	
<b>Раздел 1.</b> Экологические основы природопользования Темы: 1 Введение 2 Природоохранный потенциал 3 Природные ресурсы и рациональное природопользование. 4 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами 5 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к тестированию; Устный опрос Подготовка к сдаче квалификационного экзамена	24	Устный опрос, тестирование. Экзамен по модулю

<p><b>Раздел 2.</b>  Этика и психология деловых отношений  Темы:  1 Понятие, эволюция и теоретические основы этики деловых отношений  2 Деловой этикет и протокол  3 Психология и этика деловых отношений в бизнесе.</p>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к тестированию; Устный опрос Подготовка к сдаче квалификационного экзамена	18	
<p><b>Раздел 3.</b>  Правовое обеспечение профессиональной деятельности  Темы:  1. Введение  2. Природоохранный потенциал  3. Природные ресурсы и рациональное природопользование.  4. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами  5. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.  Природоохранный надзор.</p>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка к тестированию; Устный опрос Подготовка к сдаче квалификационного экзамена	27	
<p><b>МДК. 03.03.</b>  Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</p>		42	
<p><b>Раздел 1.</b>  Травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности  Темы:  1 Введение  2 Правовое регулирование экономических отношений.  3 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.  4 Правовое регулирование трудовых отношений  5 Экономические споры.  6 Трудовое право как отрасль права.  7 Трудовой договор.  8 Рабочее время и время отдыха.  9 Заработная плата  10 Трудовая дисциплина.  11 Материальная ответственность сторон трудового договора.  12 Трудовые споры.  13 Административные правонарушения и административная ответственность.  14 Социальное обеспечение граждан.  15 Обобщающее занятие</p>	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к выполнению практических работ; Устный опрос Подготовка к сдаче квалификационного экзамена	42	Устный опрос Экзамен по модулю

## 5. 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
ПК 3.1 Планировать этапы выполнения производственных работ.	Иметь практический опыт: - планирование этапов выполнения производственных работ; - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;	Текущий контроль: выполнения лабораторно-практических работ; тестовых заданий; устный опрос.  Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет по практике  Экзамен по модулю
ПК 3.2 Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.	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;	
ПК 3.3 Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.	Иметь практический опыт: - расчета основных техника - экономических показателей работы коллектива; 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;	
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;	
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;	

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	--демонстрация способности 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.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5 Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команд (подчиненных), результат выполнения заданий	- постановка цели, мотивированная деятельность подчиненных, организация и контроль их работы с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельное определение задачи профессионального и личностного развития, занятия самообразованием, осознанное планирование повышения квалификации	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- готовность к смене технологий в профессиональной деятельности Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	

Разработчик

  
подпись

/преподаватель/

С. Н. Петухова

  
подпись

/преподаватель/

А. С. Лопатин

  
подпись

/преподаватель/


Н. Г. Фирсова

  
подпись

/преподаватель/

Н. Н. Цуркан



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	Производственная практика (по профилю специальности)
Профессиональный модуль	ПМ. 03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке
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 № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

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»  МП Подпись / М. И. Конолин / ИОФ « 23 » 05 2023 	Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления  Подпись / М. Н. Заборов / ИОФ « 23 » 05 2023

## 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

Цель(и) - закрепление и углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи - самостоятельное изучение студентом структуры предприятия, функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь;

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;

- формирование целевых установок обучения студента по специальности

22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Код и наименование реализуемой компетенции, практический опыт	Показатели освоения компетенции
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь: - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок Практический опыт: - выбора исходных материалов для производства отливок
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок Практический опыт: - 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.	Уметь: - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок Практический опыт: - 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	Уметь: - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии Практический опыт: - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и	Уметь: - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок



личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Практический опыт: - установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: - осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок Практический опыт: - входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - планирования этапов выполнения производственных работ
ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке
ПК 3.3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - расчета основных техника - экономических показателей работы коллектива
ПК 3.4. Контролировать обеспечение 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 Практический опыт: - контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве
ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива Практический опыт: - анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности

### *1.2. Место практики в структуре программы ППССЗ*

Программа производственной практики (по профилю специальности) 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 подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов, контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов, организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке и соответствующих профессиональных компетенций.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарного курса (курсов) (МДК) 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 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; ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12963 Контролер в литейном производстве) и соответствующих профессиональных компетенций)».

### *1.3. Место прохождения практики*

Основными базами производственной 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 производственной практики (по профилю специальности) в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 03. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке, составляет 252 часа (7 недель):

Объем образовательной программы в академических часах – **252 часа(7 недель)**/, в том числе:

Обязательная нагрузка – **42 часа,**

самостоятельная работа – **210 часов**

Сроки прохождения производственной практики (по профилю специальности) 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Количество часов (недель)	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Выдача заданий на период практики. Прохождение ТБ и распределение студентов по участкам. Изучение организации структуры цеха и производства.	252/252*	Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	Дневник по практике Отчет по практике
2	Изучение прав и обязанностей мастера.		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
3	Изучение структуры тех сектора литейного цеха. Изучение прав и обязанностей технолога. Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления отливок.		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
4	Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления отливок, установление маршрута обработки отдельных поверхностей. Составление технологических карт. Основные этапы проектирования техпроцессов изготовления отливки. Изучение технологического процесса изготовления отливки.		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
5	Проектирование технологического маршрута изготовления отливок с выбором типа оборудования. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования.		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
6	Ознакомление с особенностями гибких производственных систем.		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
7	Подготовка программ обработки отливок, на обрубочном участке. Подготовка программ		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	

	обработки отливок, на зачистном участке. Составление различных видов инструкций и подпрограмм.			
8	Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога – программиста. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога.		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
9	Подготовка программ на языках управления цикловыми ПР и на языках программирования роботов VAL.		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
10	Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала Подготовка к сдаче отчета по практике Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	

\*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 заданий на период практики.	2/2*	ОК 2, ОК 5, ПК 3.4	Изучение задания
Прохождение ТБ и распределение студентов по участкам.	4/4*	ОК 2, ОК 5, ПК 3.4, ПК 3.5	Инструкция по ТБ
Изучение организации структуры цеха и производства.	210/210*	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 3.4, ПК 3.5	Самостоятельное выполнение видов работ
Изучение прав и обязанностей мастера.		ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 3.4, ПК 3.5	
Изучение структуры техсектора литейного цеха.		ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 3.4, ПК 3.5	
Изучение прав и обязанностей технолога. Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления отливок.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 3.4, ПК 3.5	
Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления отливок, установление маршрута обработки отдельных поверхностей.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Составление технологических карт.	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,		

Основные этапы проектирования техпроцессов изготовления отливки.		ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Изучение технологического процесса изготовления отливки		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 3.4, ПК 3.5	
Проектирование технологического маршрута изготовления отливок с выбором типа оборудования.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Ознакомление с особенностями гибких производственных систем.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5	
Подготовка программ обработки отливок, на обрубочном участке.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Подготовка программ обработки отливок, на зачистном участке.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Составление различных видов инструкций и подпрограмм		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога – программиста.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Подготовка программ на языках управления цикловыми ПР и на языках программирования роботовVAL.		ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	
Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике	36/36*	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	Сбор информации. Оформление и сдача отчета.

\*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.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) требует наличия учебного кабинета

Помещение -29. Кабинет металлургического производства, кабинет топлива и печей, кабинет оборудования термических цехов, лаборатория автоматизации технологических процессов для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Модели: машины литья под давлением, пресс форма литья под давлением, модель индукционной печи, модели заливочных ковшей, модельный комплект кокильного литья, алюминиевая литниковой системы, чугунная литниковая система. Комплект отливок ДВС. Образцы стержней. Образцы огнеупорного кирпича. Комплект плакатов по разделам. Электронные плакаты "Литейное дело".

Помещение - 43 Актальный 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.

#### 3.2. 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. Чернышов, Е. А. Литейные технологии. Основы проектирования в примерах и задачах : учебное пособие / Е. А. Чернышов, В. И. Панышин. - 3-е изд., испр. - Москва : Машиностроение, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-907104-70-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907104709.html>
- Дополнительные источники:
  - 1 Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456355>
  - 2 Основы автоматизации технологических процессов: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449709>
  - 3 Мысик, Р. К. Литейные сплавы на основе тяжелых цветных металлов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Мысик, А. В. Сулицин, С. В. Брусницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16010-9 (Издательство Юрайт). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/529238>.
  - 4 Садоха, М. А. Литейные сплавы и плавка : учебно-методическое пособие / М. А.

Садоха, Ф. И. Рудницкий, В. А. Калиниченко. — Минск : БНТУ, 2022. — 120 с. — ISBN 978-985-583-697-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325583>

• 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.; Выходит 6 раз в год. - 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. - Выходит 4 раза в год; Издается с 1997 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26457>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 1683-6065.

4. 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.

5. Universum: Технические Науки [Электронный ресурс] / Международный центр науки и образования. - Москва, 2013-2023. - Издается с 2013 г.; Выходит 12 раз в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=36852271>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2311-5122.

• 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 производственной практики (по профилю специальности) для 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 : 165 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/9045>

5 Петухова С. Н. Методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики (по профилю специальности) ПП.03.01 Планирование этапов работ для обучающихся по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов / С. Н. Петухова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2022.

- 23 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13936>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.


Согласовано:

- 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 / Щуренко Ю.В. /  / 23.05.2023  
Должность сотрудника УИТиТ / ФИО / подпись / дата

### *3.3. Общие требования к организации и проведению практики*

Производственная практика (по профилю специальности) проводится 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 производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях, в учреждениях, организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- подчиняться действующим 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 производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся ведут документацию:

1 Дневник практики

2 Отчет по практике

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) 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 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения видов профессиональной деятельности
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	--демонстрация способности 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.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- постановка цели, мотивированная деятельность подчиненных, организация и контроль их работы с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельное определение задачи профессионального и личностного развития, занятия самообразованием, осознанное планирование повышения квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- готовность к смене технологий в профессиональной деятельности	
ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ. Практический опыт:	Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные техника – экономические показатели работы коллектива;	

<p>- планирования этапов выполнения производственных работ</p>	<p>Знать: - требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;</p>	<p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке Практический опыт: - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке.</p>	<p>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>ПК 3.3 Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива. Практический опыт: - расчета основных техника - экономических показателей работы коллектива;</p>	<p>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>ПК 3.4 Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве. Практический опыт: - контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санатории для безопасной работы в литейном производстве;</p>	<p>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>ПК 3.5 Проводить анализ травм опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Практический опыт: - анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>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>	

Разработчик

  
подпись

/преподаватель/

С. Н. Петухова

## **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения</b>	<b>ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующий (его) дисциплину</b>	<b>Подпись</b>