МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ ВО «Владимирский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
ООО «АЛВЭМЗ»
_____ М.И. Крылов
«__» _____ 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директора колледжа
_____ М.С. Гонгадзе
«08» июня 2023г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

среднего профессионального образования

по специальности: **22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»**

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 5
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА. 5
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 10
5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 11
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ 15
7. ПРИЛОЖЕНИЯ 17
8. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ 18

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы.

1.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: технологические процессы литейного производства черных и цветных металлов; организация деятельности структурного подразделения.

Объекты профессиональной деятельности:

- технологические процессы производства чугунных, стальных отливок, отливок из легких металлов и прочих цветных металлов;
- основное и вспомогательное оборудование;
- сырье и продукты литейного производства;
- метрологическое обеспечение технологического контроля;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

Техник готовится к следующим видам 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 из 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;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(приложение к настоящему ФГОС СПО)

1.2. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения ППССЗ обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Основные виды профессиональности деятельности и профессиональной компетенции

ВПД 1	Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.
ПК 1.1.	Выбирать исходные материалы для производства отливок.
ПК 1.2.	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.
ПК 1.3.	Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок.
ПК 1.4.	Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.
ПК 1.5.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок.
ПК 1.6.	Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.
ВПД 2	Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.
ПК 2.1.	Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК2.2.	Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из чёрных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК2.3.	Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК.2.4	Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
ПК.2.5	Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках
ВПД 3	Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке.
ПК 3.1	Планировать этапы выполнения производственных работ.
ПК 3.2.	Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
ПК3.3	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.
ПК3.4	Контролировать обеспечение 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, разрабатывать меры по их устранению.

2. Характеристика подготовки по специальности

2.1. Нормативные сроки освоения программы

Нормативный срок освоения программы по очной форме получения образования:
- на базе основного общего образования- 2 года 10 месяцев.
- на базе среднего общего образования - 3года 10 месяцев.

2.2. Требования к абитуриенту

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу подготовки техника по специальности **22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»**, должны иметь основное общее или среднее (полное) общее образование, документ государственного образца об образовании.

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план с графиком учебного процесса (приложение)

3.2. Перечень рабочих программ УД (ПМ), учебной и производственной (преддипломной) практик

Индекс УД (ПМ), практики	Наименование циклов и программ
ОБД.01	Русский язы и литература
ОБД.02	Иностранный язык (английский язык)
ОБД.03	История
ОБД.04	Обществознание (включая экономику и право)
ОБД.05	Химия
ОБД.06	Биология

ОБД.07	География
ОБД.08	Экология
ОБД.09	Физическая культура
ОБД.10	ОБЖ
ОПД.11	Математика
ОПД.12	Информатика
ОПД.13	Физика
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02.	История
ОГСЭ.03.	Иностранный язык (английский язык)
ОГСЭ.04.	Физическая культура
ЕН.01.	Математика
ЕН.02.	Основы компьютерного моделирования
ОП. 01.	Инженерная графика
ОП.02.	Технология металлов
ОП.03.	Электротехника и электроника
ОП.04.	Материаловедение
ОП.05.	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.06.	Теплотехника
ОП.07.	Техническая механика
ОП.08.	Химические и физико-химические методы анализа.
ОП.09.	Основы экономики организации
ОП.10.	Менеджмент
ОП.11.	Охрана труда
ОП.12.	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.01	Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов
	МДК.01.01. Выбор исходных материалов для производства отливок
	МДК.01.02. Порядок выполнения расчета 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.
УП 01.01	Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок.
ПМ.02	Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.
	МДК.02.01. Основы входного контроля
	МДК.02.02. Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов.
УП 02.01.	Основы входного контроля.
ПМ.03	Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечения правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке.
	МДК.03.01Планироввание этапов работ.
	МДК.03.02 Организация работы исполнителей.
	МДК.03.03 Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.
ПП 03.01.	Планирование этапов работ
ПМ.04.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (за счёт часов учебной практики 12963Контролер в литейном производстве)
УП 04.01.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве
	Преддипломная практика
	ГИА

Аннотации программ, перечисленные в перечне, размещены в приложении.

2 Матрица соотнесения компетенций по дисциплинам, разделам МДК и профессиональным модулям

Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК	КОМПЕТЕНЦИИ																										
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ПК 1.1	ПК1.2	ПК1.3	ПК1.4	ПК1.5	ПК.1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК3.3	ПК3.4	ПК3.5	Общее количество компетенций
Обязательная часть циклов ППССЗ																										
ОГСЭ.01 Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+										**10**
ОГСЭ.02. История	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	**9**
ОГСЭ.03. Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+										**10**
ОГСЭ.04. Физическая культура		+	+			+																				**3**
Математический и общий естественно научный цикл																										
ЕН. 01 Математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+											+			**11**
ЕН.02 Основа компьютерного моделирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+												**11**
Обще профессиональлные дисциплины																										
ОП.01 Инженерная гграфика	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+										**10**
ОП.02 Технология металлов	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+										**10**
ОП.03 Электротехника и электроника	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+						+							**11**
ОП.04. Материаловедение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															**11**
ОП.05. Метрология стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+							11

ОП.06. Теплотехника	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+										**12**
ОП.07. Техническая механика	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+							+	+							**12**
ОП.08. Химические и физико – химические методы анализа	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+					+										**11**
ОП.09. Основы экономики организации	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+									+			**11**
ОП.10 . Менеджмент	+	+	+	+	+	+	+	+	+												+	+				**11**
ОП.11. Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	**9**
ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	**9**
Профессиональные модули																										
ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											**15**
МДК.01.01 Выбор исходных материалов для производства отливок	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											**15**
МДК.01.02 Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											**15**
МДК.01.03 Анализ свойств и структуры материала	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											15
МДК.01.04. Рациональнвые режимы технологических операций изготовления отливок	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											15
МДК.01.05 Расчеты основных технико – экономических показателей производства отливок	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											15
МДК.01.06. Оформление конструкторской и технологической документации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											15
ПМ.02. Контроль за соблюдением	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+						**14**

технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов																										
МДК.02.01. Основы входного контроля	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+						14
МДК.02.02. Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+						14
ПМ.03. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке	+	+	+	+	+	+	+	+	+												+	+	+	+	+	**25**
МДК.03.01 Планирование этапов работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+												+	+	+	+	+	13
МДК.03.02 Организация работы исполнителей	+	+	+	+	+	+	+	+	+												+	+	+	+	+	13
МДК.03.03 Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+												+	+	+	+	+	13
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12963 Контролер в литейном производстве	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	25

3.3. Обоснование вариативной части ППССЗ

Объемы инвариантной части ППССЗ составляет: максимальная учебная нагрузка – 4536 (3024) часов, обязательная учебная нагрузка – 3924 (2124) часа. Вариативная часть циклов ППССЗ составляет максимальной учебной нагрузке 1350 часов, обязательной учебной нагрузке 900 часов. Вариативная часть использована для углубленного изучения отдельных тем и разделов дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов).

4. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Учебно-лабораторная база по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, профессиональным образовательным программам и включает учебные кабинеты:

- Гуманитарных и социально экономических дисциплин;
- математики;
- информатики и информационных технологий;
- инженерной графики;
- металлургического производства;
- экономических дисциплин;
-топлива и печей;
- оборудования термических цехов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- металловедения;
- термической обработки металлов;
- электротехники и электроники;
- технической механики;
- химических и физико-химических методов анализа;
- автоматизация технологических процессов;
- методов испытания и контроля качества металлов.

Мастерские:

- слесарные;
- механообрабатывающие.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

5. Кадровое обеспечение реализации программы

№ п / п	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	Ученая степень и ученое (почетное звание) кат.	Общий стаж	Пед. стаж
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОДБ.01 Русский язык	Алеева Венера Рустамовна	Ульяновский ордена «Знак Почета» госпединститут им. И.Н.Ульянова 1994	В/к	22	22
2.	ОДБ.02 Иностранный язык (английский язык)	Кужакова Елена Юрьевна	ГОУ ВПО Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова 2005			
3.	ОДБ.02 Иностранный язык (немецкий язык)	Севастьянова Евгения Михайловна	УВПУ №4, 2001г. ГОУ ВПО Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова 2013	1к	11	11
4.	ОДБ.03 История	Хамидуллина Фарида Нарусламовна	Казанский государственный педагогический институт, 1982г., Всесоюзный юридический институт, 1991 г.	В/к	32	25
5.	ОДБ.04 Обществознание (включая экономику и право)					
6.	ОДБ.05 Химия ОДБ.06 Биология ОДБ.07 География ОДБ.08 Экология	Топоркова Анна Петровна	Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова, химик, биолог	В/к	13	13
7.	ОДБ.09 Физическая культура	Власов Александр Геннадьевич	ГОУ ВПО Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова 2012	В/к	26	6
8.	ОДБ.10 ОБЖ	Фирсова Наталья Геннадьевна	Ульяновский педагогический университет, 2011, психолог	В/к	30	30
9.	ОДБ.11 Математика	Алмакаева Римма Камильевна	Ульяновский ордена «Знак Почета» госпединститут им. И.Н.Ульянова, 1988	В/к	29	29
10.	ОДБ.12 Информатика	Гуськова Ольга Алексеевна	Ульяновский политехнический институт, 1992 г.	В/к	19	19
11.	ОДБ.13 Физика	Алмакаева Римма Камильевна	Ульяновский ордена «Знак Почета» госпединститут им. И.Н.Ульянова, 1988	В/к	29	29

12.	ОГСЭ.01. Основы философии	Ханукаева О.льга Юрьевна	Ульяновский сельскохозяйственный институт, 1991 Аспирантура ФГБОУ ВПО «Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н. Ульянова», 2011	Кандидит пед. наук	26	16
13.	ОГСЭ.02. История	Хамидуллина Фарида Нарусламовна	Казанский государственный педагогический институт, 1982г., Всесоюзный юридический институт, 1991 г.	В/к	32	25
14.	ОГСЭ.03. Иностранный язык	Кужакова Елена Юрьевна	ГОУ ВПО Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова, 2005			
		Севастьянова Евгения Михайловна	УВПУ №4, 2001г. ГОУ ВПО Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова 2013	1к	11	11
15.	ОГСЭ.04. Физическая культура	Власов Александр Геннадьевич	ГОУ ВПО Ульяновский госпедуниверситет им. И.Н.Ульянова, 2012	В/к	26	6
16.	ЕН. 01. Математика	Алмакаева Римма Камильевна	Ульяновский ордена «Знак Почета» госпединститут им. И.Н.Ульянова, 1988	В/к	29	29
17.	ЕН. 02. Основы компьютерного моделирования	Сазонкина Елена Владимировна	Ульяновский Государственный технический университет, Инженер	1к	7	7
18.	ОП.01. Инженерная графика	Батаева Любовь Алексеевна	Пензенский сельскохозяйственный институт, 1972 инженер-механик	В/к	42	42
19.	ОП.02. Технология металлов	Савенко Элльмира Фиркатовна	Донецкий политехнический институт, инженер-металлург	В/к	21	21
20.						
21.	ОП.03. Электротехника и электроника	Хайдукова Вера Владимровна	Ульяновский политехнический институт, 1970 инженер-электрик	В/к	41	41
22.	ОП.04. Материаловедение	Савенко Элльмира Фиркатовна	Донецкий политехнический институт, инженер-металлург	В/к	21	21
23.	ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация	Батаева Любовь Алексеевна	Пензенский сельскохозяйственный институт, 1972 инженер-механик	В/к	42	42
24.	ОП.06. Теплотехника	Савенко Элльмира Фиркатовна	Донецкий политехнический институт, инженер-металлург	В/к	21	21
25.	ОП.07. Техническая механика	Беззубина Наталья Ивановна	Ульяновский педагогический университет, учитель физики и математики	В/к	16	16

26.	ОП. 08. Химические и физико-химические методы анализа.	Савенко Эльмира Фиркатовна	Донецкий политехнический институт, инженер-металлург	В/к	21	21
27.	ОП. 09. Основы экономики организации	Петрова Юлия Николаевна	УГСХА «Экономика и управление аграрным производством», экономист	Благодарность МО РФ	24	13
28.	ОП.10. Менеджмент	Цуркан Н.Н.	Западно-Казахстанский сельскохозяйственный институт, экономист.	Благодарность МО РФ	25	17
29.	ОП.11. Охрана труда	Земскова Ольга .Владимировна	УГСХА, инженер-технолог	1к	12	12
30.	ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	Фирсова Наталья Геннадьевна	Ульяновский педагогический университет, 2011, психолог	В/к	30	30
31.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов. МДК.01.01. Выбор исходных материалов для производства отливок.	Петухова Светлана Николаевна	Ульяновский Государственный технический университет, Инженер	В/к	6	6
32.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов. МДК.01.02. Порядок выполнения расчета для проведения технологических процессов изготовления отливок.	Петухова Светлана Николаевна	Ульяновский Государственный технический университет, Инженер	В/к	6	6
33.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов. МДК. 01.03. Анализ свойств и структуры материала.	Савенко Эллмира Фиркатовна	Донецкий политехнический институт, инженер-металлург	В/к	21	21

34.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов. МДК.01.04. Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.	Петухова Светлана Николаевна	Ульяновский Государственный технический университет, Инженер	В/к	6	6
35.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов. МДК. 01.05. Расчеты основных технико-экономических показателей производства отливок.	Петрова Юлия Николаевна	УГСХА «Экономика и управление аграрным производством», экономист	Благодарность МО РФ	24	13
36.	ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов. МДК.01.06. Оформление конструкторской и технологической документации.	Сазонкина Елена Владимировна	Ульяновский Государственный технический университет, Инженер	1к	7	7
37.	ПМ.02 . Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов. МДК.02.01. Основы входного контроля	Петухова Светлана Николаевна	Ульяновский Государственный технический университет, Инженер	В/к	6	6

	ПМ.02. Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов. МДК.02.02. Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов.	Петухова Светлана Николаевна	Ульяновский Государственный технический университет, Инженер	В/к	6	6
38.	ПМ.03 . Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечения правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке. МДК.03.01Планирование этапов работ.	Петухова Светлана Николаевна	Ульяновский Государственный технический университет, Инженер	В/к	6	6
39.	ПМ.03 . Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечения правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке. МДК.03.02 Организация работы исполнителей.	Фирсова Наталья Геннадьевна	Ульяновский педагогический университет, 2011, психолог	В/к	30	30

40.	ПМ.03 . Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечения правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке. МДК.03.03 Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	Лопатин Александр Сергеевич	Ульяновский политехнический институт 1985 г. факультет: Радиотехнический специальность: конструирование, технология производства радиоаппаратуры	1к	30	25

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций (фонд оценочных средств)

В соответствии с ФГОС СПО специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Формами текущего контроля персональных достижений студентов и оценки качества их подготовки по учебным дисциплинам являются контрольные задания, курсовые работы (проекты), рефераты, тесты; промежуточная аттестация включает экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, по междисциплинарным курсам - экзамены, по профессиональным модулям - экзамены.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущую, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями техникума и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются техникумом.

Техникумом созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

6.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены в методических указаниях по выпускной квалификационной работе на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

- качество устного доклада, свободное владение материалом;
- соответствие формы представления ВКР установленным требованиям;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- использование информационных технологий;
- уровень владения профессиональными компетенциями.

Выпускные квалификационные работы студентов оцениваются по пятибалльной системе: «5» (отлично) ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, **содержит передовые технологии применяемые при разработке технологического процесса изготовления отливок, разработке участков литейного производства,** грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отличающуюся самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт студента. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, время доклада использует иллюстративный (чертежи, таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы комиссии.

«4» (хорошо) ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, **содержит передовые технологии применяемые при разработке технологических процессов изготовления отливок, разработке участков литейного производства,** грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями. Исследование отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирающуюся на практический опыт студента. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Работа имеет

положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, время доклада использует иллюстративный (чертежи, таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы комиссии.

«3» (удовлетворительно) ставится за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, **содержит типовые технологии применяемые при разработке технологических процессов изготовления отливок, разработке участков литейного производства,** грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями. Оформление соответствует предъявленным требованиям. В отзыве руководителя дипломной работы и рецензии имеются замечания по содержанию работы и методам исследования. При защите студент проявляет неуверенность, слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на поставленные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

«2» (неудовлетворительно) ставится, когда работа не носит исследовательский характер, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер. Работа характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием пониманием проблемы, не опирается на практический опыт студента. В отзыве и рецензии имеются критические замечания. При защите студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал не подготовлен.

6.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Итоговая аттестация выпускника среднего профессионального учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Государственная (итоговая) аттестация выпускника по 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО. Обязательное требование соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Приказы о допуске студентов к защите ВКР. Студент может быть не допущен к защите выпускной квалификационной работы по причинам: наличие академической задолженности по текущим курсовым аттестациям в соответствии с учебным планом; нарушение сроков изменения темы выпускной квалификационной работы; несоблюдение календарного графика подготовки выпускной квалификационной работы; отрицательный отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу.

- Тематика выпускных квалификационных работ, назначение руководителей рассматривается на заседании ПЦК и согласовывается на научно-педагогическом совете.
- Максимальная интеграция профессиональных модулей в содержании заданий.
- Приказ о закреплении тем ВКР, руководителей. Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и выполнения, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

7. Объем выпускной квалификационной работы.

Индивидуальные задания по утвержденным темам **специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»** руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания рассматриваются предметными (цикловыми) комиссиями и согласовываются с начальником УМО.

Задания на ВКР могут включать в себя разделы, связанные с технологическим процессом изготовления отливок, выбором литейного оборудования, выбором литейных материалов для изготовления отливок, разработкой отделения литейного цеха конструированием, организационными вопросами литейного производства, а так же оценкой экономической эффективности выполненных работ по технологии изготовления отливок.

Выпускная квалификационная работа должна содержать: пояснительную записку (ПЗ) и графическую часть.

Пояснительная записка выполняется в трех частях, которая содержит разделы:
- Технологическая часть;
- Расчетно-конструкторская часть;
- Организационно-экономическая часть.

Графическая часть выполняется на 4-6 листах формата А1 с соблюдением правил машиностроительного черчения и включает в себя следующее:

1. Чертёж детали;
2. Рабочий чертеж изготавливаемой отливки;
3. Чертеж оборудования, применяемого оборудования;
4. Чертеж приспособления;
5. Технологические операционные эскизы;
6. Планировку участка, литейного цеха или планировку всего литейного цеха.

- Письменный отзыв на ВКР. По завершении студентом выпускной квалификационной работы, руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в учебную часть не позднее, чем за две недели до начала государственной итоговой аттестации.
- Защита ВКР проводится в присутствии комиссии, состав которой утверждается приказом. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 20 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает: представление студента членам комиссии секретарем ГЭК; доклад студента с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут); вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада студента; ответы студента на заданные вопросы; выступление научного руководителя с отзывом на выпускную квалификационную работу.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых

заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

7. Приложения

Приложение 1: Учебный план;

Приложение 2: Учебный график;

Приложение 3: Анатации учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Приложение 3

3 Аннотации рабочих программ
учебной дисциплины и профессионального модуля специальности
22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ. 01 «Основы философии»

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт

2. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 02 «История»

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ,

цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часа.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт

3. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОГСЭ. 03 «Иностранный язык»

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО

Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать :

лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 208 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

Итоговый контроль – зачёт

4. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ. 04 «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре

ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 168 часов.

Итоговый контроль – зачёт

5. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01. «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Математики» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели

и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- - анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов
- дифференциального и интегрального исчислений;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)- 144, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка - 96 часа, самостоятельная работа –48 часа.

Итоговый контроль - экзамен.

6. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН. 02. «Основы компьютерного моделирования»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы компьютерного моделирования» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в

структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- работать с прикладными программами профессиональной направленности;

знать:

- особенности применения системных программных продуктов;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)- 120, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка - 80 часов, самостоятельная работа – 40 часов.

Итоговый контроль - дифференцированный зачёт.

7. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 01. «Инженерная графика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре

ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;

знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

Максимальная учебная нагрузка студента 138 часов, в том числе:
Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента – 92 часов;
Самостоятельная работа студента – 46 часов.

Итоговый контроль - дифференцированный зачёт.

8. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 02.« Технология металлов»

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология металлов» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре

ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Технология металлов» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора исходных материалов, оборудования, измерительных средств;

знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)- 103, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка - 64 часа, самостоятельная работа – 39 часов.

Итоговый контроль - дифференцированный зачёт.

9. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 03. «Электротехника и электроника»

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре

ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых и электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)- 113, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка - 80 часа, самостоятельная работа –33 часа.

Итоговый контроль - дифференцированный зачёт.

10. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04. «Материаловедение»

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру

и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина ««Материаловедение», относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;

знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)-122, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка -80 часов, самостоятельная работа – 42 часов.

Итоговый контроль – экзамен.

11. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 05. «Метрология, стандартизация и сертификация»

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в

структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация»» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- в производственной деятельности применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)- 90, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка - 60 часов, самостоятельная работа – 30 часов.

Итоговый контроль - экзамен.

12. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06. «Теплотехника»

Рабочая программа учебной дисциплины «Теплотехника» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и

задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Теплотехника» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах (нагревательных и плавильных);

знать:

- основные положения теплотехники и теплоэнергетики;
- назначение и свойства огнеупорных материалов;
- устройства и принцип действия металлургических печей;
- топливо металлургических печей и методику расчетов горения ;
- закономерности процессов теплообмена в металлургических печах.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)-144, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка - 100 часов, самостоятельная работа – 44 часов.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

13. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07. «Техническая механика»

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре

ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах;

знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)-122, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка -80 часов, самостоятельная работа – 42 часов.

Итоговый контроль – экзамен.

14. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08. «Химические и физико-химические методы анализа»

Рабочая программа учебной дисциплины «Химические и физико-химические методы анализа» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к

результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Химические и физико-химические методы анализа» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- проводить физико-химический анализ металлов и оценивать его результаты;
- использовать химические, физико-химические методы анализа сырья и продуктов металлургии;

знать:

- методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов;
- процессы окислительно – восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами;
-физические процессы механических методов получения металлических порошков.;

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)-98, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка -64 часа, самостоятельная работа – 34 часов.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

15. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.09. Основы экономики организации

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики организации» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре

ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Основы экономики организации» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес – план;

знать:

- действующие нормативных правовых актов, регулирующие производственно – хозяйственную деятельность;
- материально – технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес – плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
-основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

16. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.10. Менеджмент

Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и

задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Менеджмент»» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей;

знать:

- современные технологии управления персоналам.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

17. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.11. Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и

примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Охрана труда» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

знать:

- действие токсических веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производства по взрыво и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда и организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (далее – ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

18. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.12. Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов», разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения

дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
-применять первичные средства пожаротушения;
-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
-оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
-основы военной службы и обороны государства;
-задачи и основные мероприятия гражданской обороны , способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
-организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 34 часов.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

Рабочие программы профессиональных модулей

ПМ.01. Профессиональный модуль «Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденной приказом № 357 Министерством образования и науки РФ от 21.04.2014 г.

Требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выбор исходных материалов для производства отливок;
- анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок;
- выполнения расчетов, необходимых при разработке технологических процессов изготовления отливок;
- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;
- расчета основных технико-экономических показателей производства отливок;
- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству;

уметь:

- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;
- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;

знать:

- литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;
- методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок;
- оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней;
- назначение и конструкцию, принцип действия технологического оборудования литейных цехов;
- общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок;
- функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 970 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 640 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 330 часов.

МДК.01.01. Выбор исходных материалов для производства отливок

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 206 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 70 часов.

Итоговый контроль – комплексный экзамен по междисциплинарному курсу.

МДК.01.02. Порядок выполнения расчета для проведения технологических процессов изготовления отливок.

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 196 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 126 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 70 часов.

МДК. 01.03. Анализ свойств и структуры материала.

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 час,
в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 134 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 70 часов.

МДК.01.04. Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.
- максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 час,
в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 38 часов.

МДК. 01.05. Расчеты основных технико-экономических показателей производства отливок.
- максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 час,
в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

МДК.01.06. Оформление конструкторской и технологической документации.
- максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 час,
в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 42 часов.

Итоговый контроль – комплексный экзамен по междисциплинарному курсу.

Итоговый контроль по ПМ.01. Квалификационный экзамен

ПМ.02. «Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденной приказом № 357 Министерством образования и науки РФ от 21.04.2014 г.

Требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за работой приборов и оборудования;
- анализ причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

уметь:

- контролировать исходный материал;
- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;
- разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации;
- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

знать:

- критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- основные причины образования дефектов и способы их устранения.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 860 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 580 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 280 часов.

МДК.02.01. Основы входного контроля

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 546 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 364 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 182 часов.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

МДК.02.02. Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов.

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 314 час,

в том числе :

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 216 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 98 часов.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

Итоговый контроль по ПМ.02. Квалификационный экзамен.

ПМ.03. «Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечения правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденной приказом № 357 Министерством образования и науки РФ от 21.04.2014 г.

Требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 546 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 364 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 182 часа.

МДК.03.01Планироввание этапов работ.

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 213 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 142 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 71 час.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

МДК.03.02 Организация работы исполнителей.

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 207 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 138 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 69 часов.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

МДК.03.03 Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 час,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 ч.;
- самостоятельная работа обучающегося 42 часа.

Итоговый контроль – экзамен по междисциплинарному курсу.

Итоговый контроль по ПМ.03. Квалификационный экзамен

ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (за счёт часов учебной практики 12963 Контролер в литейном производстве)»(базовая подготовка)

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденной приказом № 357 Министерством образования и науки РФ от 21.04.2014 г.

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих**,** должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) **- 12963**

Наименование профессий рабочих**,** должностей служащих - **12963 Контролер в литейном производстве**

Примерная программа профессионального модуля разработана на основе ФГОС СПО. Включает в себя: паспорт примерной программы (область применения примерной программы, цели и задачи профессионального модуля (ПМ) – требования к результатам освоения ПМ); структуру и примерное содержание ПМ (тематический план, содержание обучения по ПМ); условия реализации ПМ (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы, общие требования к организации образовательного процесса, кадровое обеспечение образовательного процесса, требования к квалификации педагогических кадров); контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен овладеть следующими общими компетенциями

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен овладеть следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.1.	Выбирать исходные материалы для производства отливок.
ПК 1.2.	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.
ПК 1.3.	Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок.
ПК 1.4.	Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.
ПК 1.5.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок.
ПК 1.6.	Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.
ПК 2.1.	Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК2.2.	Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из чёрных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК2.3.	Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК.2.4	Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
ПК.2.5	Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках
ПК 3.1	Планировать этапы выполнения производственных работ.
ПК 3.2.	Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК3.3	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.
ПК3.4	Контролировать обеспечение 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, разрабатывать меры по их устранению.

Требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

иметь практический опыт:

- проведения работ по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, определять виды и способ получения отливок.

уметь:

- составлять схему организационной структуры предприятия;
- производить контроль за выполнением и соблюдением технологического процесса;
- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства отливки, исходя из ее служебного назначения;
- оформлять технологическую документацию;
- определять виды и способы получения отливок;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности отливки;

знать:

- организационную структуру предприятия;
- функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь;
- правила внутреннего распорядка предприятия;
- правила охраны труда и противопожарной безопасности;
- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки отливки;
- показатели качества отливки;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления отливки;
- типовые технологические процессы изготовления отливки;
- способы получения отливки;
- элементы технологической операции;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- типы производств;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в литейном производстве.

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)- 144, в том числе учебная практика- 108 часов,

экзамен по профессиональному модулю.

Итоговый контроль по ПМ.04. Квалификационный экзамен