

Приложение В
к Программе государственной итоговой аттестации
по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Методика оценивания
дипломного проекта (работы)


Нижний Тагил,
2023 г.

Методика оценивания разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 года № 357.


Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический и институт
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчики: преподаватели НТМТ К.В. Пронина
(ФИО)

Методика оценивания обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Протокол № 3 Председатель ЦК 
« 23 » 03 2022 г. И.В. Семухина

Методика оценивания обсуждена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 3 Председатель Методического Совета 
« 30 » 03 2022 г. В.В. Потанин



(ФНО)

Методика оценивания обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Протокол № _____ Прессекретарь ЦК _____ И.В. Саушкина
« ____ » _____ 202 г.

Методика оценивания обсуждена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ
Протокол № _____ Прессекретарь Методического Совета _____
« ____ » _____ 202 г. В.В. Потанин

Нижний Тагил,
2023 г.

Методика оценивания разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 года № 357.

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого

Президента России В.Н. Ельцина»

Нижегородский технологический и институт

Нижегородский машиностроительный техникум

Разработчик: преподаватель НТМТ К.В. Прошина

1. Методы оценки компетенций

Методика оценивания предназначена для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.03 «Литьеное производство черных и цветных металлов в ходе выполнения и защиты дипломного проекта (работы) (ДП), содержат перечень общих и профессиональных компетенций, формулировок в процессе выполнения ДП, а также показатели и критерии для их оценивания.

Оценивание общих и профессиональных компетенций производится на основании отчета руководителя ДП, проявления компетенций в процессе защиты дипломной работы, а также с учетом сдачи экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям.

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Вид профессиональной деятельности	Результаты (основные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки результата
Подготовка и ведение технологических процессов литья, литья и производства отливок из черных и цветных металлов	ПК 1.1. Выбирать исходные материалы для производства отливок.	-соответствие выбранных исходных материалов техническим требованиям ГОСТ 2138-91, ГОСТ 3226-93;	-правильность выбора формовочных материалов, состава формовочных смесей их назначение и применение, -правильность выбора технологии приготовления, переработки и резки формовочных материалов; -правильность выбора шихтовых материалов;
	ПК 1.3. Вычислять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок.	-верное выполнение расчетов при разработке технологических процессов изготовления отливок	- правильность подбора и точный расчет оптимального состава шихты для получения отливки заданного химического состава; - правильность конструирования и верный расчет литниково-питающих систем для отливок из черных и цветных сплавов; -верный подбор холодильников -верный расчет приливы; -верный расчет размеров опок; -верный расчет массы отливок; -верный расчет формовочной и стержневой смесей;

ПК 1.4 Устанавливать и регулировать режимы технологических операций	-рационально устанавливать и регулировать режимы технологических операций	-полнота воспроизведения способов изготовления отливок на литейном оборудовании	-полнота воспроизведения способов изготовления отливок на литейном оборудовании
технологических операций изготовления отливок	-правильно выложить оборудование для производства отливок	-полнота раскрытия способов ручной и машинной формовки; -верное приклеивание технологичности стержней; -точность раскрытия основных требований к сборке форм; -полнота и точность воспроизведения технологичности плавки металла в выплавке, дуговых и индукционных печах;	-полнота раскрытия способов ручной и машинной формовки; -верное приклеивание технологичности стержней; -точность раскрытия основных требований к сборке форм; -полнота и точность воспроизведения технологичности плавки металла в выплавке, дуговых и индукционных печах;
			-соблюдение требований к изготовлению литейных форм; -полнота и точность технологичности заливки форм металлом, выливкой, обрубкой, очисткой и термической обработке; -правильность выбора технологического оборудования; -верное исполнение работы смесителя для приготовления формовочных и стержневых смесей; -полнота и точность установки назначения и принципа действия формовочных и стержневых машин.

ПК 1.5. Рассчитывать экономические показатели производства отливок	-Правильность классификации ресурсов предприятия. -Точность воспроизведения и обоснования критериев при отнесении ресурсов к основным и оборотным средствам предприятия. -Соблюдение методов расчета показателей эффективности их использования существующей методикой. -Правильность определения вида износ основных фондов и его оценки. -Точность и полнота определения состава трудовых ресурсов предприятия и показателей эффективности их использования. -Соблюдение методики расчета заработной платы трудовому коллективу. -Точность проведения расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимым для производства и реализации выпускаемой продукции.	-Правильность определения понятий основных и оборотных средств. -Соблюдение требований при отнесении имущества предприятия к основным и оборотным фондам. -Точность применения методов амортизации основных фондов в соответствии с задачами их учета. -Правильность расчета показателей эффективности использования основных и оборотных средств. -Правильность классификации трудовых ресурсов организации. -Верное определение производительности труда. -Полнота и точность расчета фонда оплаты труда в соответствии с применяемой системой. -Правильность расчета показателей себестоимости, цены, прибыли и рентабельности.	-Правильность определения понятий основных и оборотных средств. -Соблюдение требований при отнесении имущества предприятия к основным и оборотным фондам. -Точность применения методов амортизации основных фондов в соответствии с задачами их учета. -Правильность расчета показателей эффективности использования основных и оборотных средств. -Правильность классификации трудовых ресурсов организации. -Верное определение производительности труда. -Полнота и точность расчета фонда оплаты труда в соответствии с применяемой системой. -Правильность расчета показателей себестоимости, цены, прибыли и рентабельности.
ПК 1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству	-Выполнение требований инструкций при осуществлении технологического процесса изготовления отливок из черных и цветных металлов и сплавов. -Соблюдение технологической	-Выполнение требований стандартов при выполнении чертежа отливка: выполнение требований стандартов при выполнении чертежа элементов литейной формы; -выполнение требований стандартов при выполнении чертежа формы в сборе;	-полнота воспроизведения ведения и контроля технологического процесса выплавки чугуна в выплавке; -правильность отбора проб для
Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективными использованием	ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и	-Выполнение требований инструкций при осуществлении технологического процесса изготовления отливок из черных и цветных металлов и сплавов. -Соблюдение технологической	-полнота воспроизведения ведения и контроля технологического процесса выплавки чугуна в выплавке; -правильность отбора проб для

технологического оборудования в литейном производстве: черных и цветных металлов	цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)	последовательности	<p>определения механических свойств:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правильность проведения анализа микроструктуры; -правильность отбора проб образцов плавок из жидкого металла для химического анализа на правильно-заданном участке литейного цеха; -правильность контроля технологии разлива плавок; -верное заполнение пастпорта плавок; -правильность контроля качества выполнения операции окраски и отлажки стержней; -полнота и точность контроля за соблюдением технологических инструкций на изготовление форм и стержней; -правильность и точность изготовления литейных форм, литейных систем, вентиляционных каналов; -полнота и точность контроля качества наливки форм и стержней; -правильность установки стержней на формовочном участке <p>проведения контроля формовочного оборудования на технологическую точность:</p> <ul style="list-style-type: none"> -верное соблюдение технологии выработки отливок на форм и стержней из отливок -верное применение способов
--	---	--------------------	---

<p>Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение права и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке</p>	<p>ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках</p>	<p>-- точное воспроизведение классификации дефектов.</p> <p>- полнота и точность объяснения причины возникновения дефектов отливок и меры по их устранению</p> <p>-обоснованность разрабатываемых мероприятий по устранению и исправлению дефектов в отливках</p>	<p>обрубки литых и чистых отливок</p> <p>-точность определения видов дефекта отливок;</p> <p>-правильное распознавание брака на несоответствие по геометрии;</p> <p>-правильное распознавание брака отливок на несостоятельности в теле отливки;</p> <p>-точность определения причин образования дефектов в отливках;</p> <p>-обоснованность разрабатываемых мероприятий по устранению и исправлению дефектов в отливках;</p> <p>-верность раскрытия влияния качества формовочных и стержневых смесей на брак литых;</p> <p>-точность раскрытия влияния качества стержня на брак отливок;</p> <p>-точность раскрытия влияния качества металла на брак отливки</p>
	<p>ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отливном участке</p>	<p>-аргументированность постановки цели работы на основе анализа деятельности структурного подразделения.</p>	<p>верное изложение структуры службы отделений;</p> <p>-правильность организации работ в отделе;</p> <p>-правильность организации рабочего места.</p> <p>-верная характеристика сменного отливного задания отделению;</p>

<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Успешное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, работодателями в ходе выполнения заданий.</p> <p>Адекватность ведения диалога с коллегами, соблюдение этических норм.</p> <p>Установление партнерских психоэкономических комфортных отношений с коллегами, способствующих повышению эффективности труда. Самостояния и коррекция результатов собственной работы.</p> <p>Обоснованность выбора и применения методов и способов бухгалтерского учета.</p> <p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, успешное написание курсовых работ и ДП.</p>	
---	---	--

Комплект контрольно-оценочных средств

Одной из составляющих контроля выполнения ДП является график выполнения ДП, который приведен в Приложении А.

Тема ДП выбирается студентом и утверждается на заседании цикловой комиссии не позднее шести месяцев до защиты. Студентом предоставляется право самостоятельного выбора любой из утвержденных тем. Обязательное требование - соответствие тематик дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Студентам, прошедшим преддипломную практику на одном предприятии или в одной организации, не разрешается писать ДП на одинаковую тему. Примерная тематика ДП приведена в Приложении Б.

По согласованию с руководителем и председателем цикловой комиссии студент может выбрать для ДП тему, не включенную в рекомендованный перечень, а также несколько изменить название темы, придав ей желаемую направленность, расширив или сузив её.

Каждому студенту назначается научный руководитель, который осуществляет непосредственное управление процессом подготовки дипломного проекта. В качестве руководителя могут выступать: преподаватели учебного заведения, практические работники предприятий, организаций и учреждений – высококвалифицированные специалисты, имеющие высшее специальное образование, со значительным стажем работы в данном направлении. Руководитель оформляет задание на выполнение ДП и доводит его до сведения студента (Приложение В).

Так как тематика ДП отражает различные направления деятельности выпускника, то целесообразно составить таблицу распределения формируемых профессиональных компетенций в зависимости от темы ДП.

ДП должен быть готов не позднее, чем за 10 дней до её официальной защиты. Законченная и должным образом оформленная работа представляется научному руководителю. После проверки работы на специальном бланке (см. Приложение Г) руководитель пишет отзыв, в котором оценивает качество работы, теоретический уровень и практическую ценность работы, степень самостоятельности студента в проведении исследования, его подготовленность к профессиональной деятельности, и выставляет предварительную оценку.

Рекомендации по проведению защиты ДП

К защите ДП допускается студент, выполнивший учебный план в установленные сроки представившие всю необходимую документацию, отзыв руководителя. Защита дипломного проекта по специальности проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава. Кроме членов ГЭК, имеют право присутствовать руководители, в чьем подчинении находится НТМТ. Другие лица могут присутствовать только с разрешения председателя ГЭК.

Защита имеет своей целью выявление степени раскрытия автором темы работы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предположений. На защите работы студент должен показать не только знание темы, но и способность к самостоятельному мышлению, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

На защите работы следует выступать с заранее подготовленными тезисами доклада. Желательно, чтобы студент излагал доклад свободно, используя письменный текст. Речь должна быть ясной, грамматически точной, уверенной. В ходе выступления с докладом следует обратить внимание на правильное произношение слов, особенно экономических терминов.

В процессе выступления рекомендуется использовать заранее подготовленные чертежи, схемы (не менее пяти иллюстраций), отражающие основные положения ДП и согласованные с докладом. После выступления зачитываются отзыв руководителя на выполнение ДП. Затем члены ГЭК задают вопросы, имеющие непосредственное отношение к теме или связанные с профилем получаемой специальности. Студенту дается время для подготовки к ответам.

<p>ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литевном производстве.</p>	<p>-Обоснованность контроля по обеспечению требований охраны труда и промышленной санитарии для работы в литевных цехах</p>	<p>-полноты и точность, характеристика источников и характеристика негативных факторов и их воздействия на человека; -правильное изложение способов защиты человека от физических негативных факторов; -верное изложение правовых, нормативных и организационных основ безопасности труда; -правильная характеристика противопожарных мер; -правильная характеристика средств и способов тушения пожаров; -верность анализа причин возникновения опасности и вредности; -правильная характеристика основных травмирующих факторов и причин несчастных случаев; - правильность разработки мер по предупреждению аварий; -верное изложение системы профилактики несчастных случаев и профессиональных заболеваний; - правильность определения несчастного случая на производстве; - правильность характеристика видов инструктажа по безопасности труда, порядок их оформления.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>Общие компетенции</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии</p>

<p>ней, устойчивый интерес.</p>	<p>Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач в области бухгалтерского учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности. Своевременность сдачи отчетов, экзаменов и зачетов.</p>	<p>написания и защита ДП</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области литевого производства черных и цветных металлов</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Использование компьютерных программ, поиск информации в интернете на официальных и специализированных сайтах</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>		

Комплекс контрольно-оценочных средств

Одной из основных задач контроля выполнения ДП является график выполнения ДП, который приведен в Приложении А. Тема ДП выбирается студентом и утверждается на заседании именной комиссии не позднее шести месяцев до защиты. Студентом предоставляется право самостоятельного выбора любой из утвержденных тем. Обязательное условие – соответствие тематике дипломного проекта содержания одного или нескольких профессиональных модулей. Студентам, проходящим преддипломную практику на одном предприятии или в одной организации, не разрешается писать ДП на одинаковую тему. Примерная тематика ДП приведена в Приложении Б.

По согласованию с руководителем и председателем именной комиссии студент может выбрать для ДП тему, не включенную в рекомендованный перечень, а также несколько изменить название темы, придав ей желаемую направленность, расширив или сузив ее.

Каждому студенту назначается научный руководитель, который осуществляет непосредственное управление процессом подготовки дипломного проекта. В качестве руководителей могут выступать преподаватели учебного заведения, практические работники предприятий, организаций и учреждений – высококвалифицированные специалисты, имеющие высшее специальное образование, со значительным стажем работы в данной направленности. Руководитель оформляет задание на выполнение ДП и доводит его до сведения студента (Приложение В).

Так как тематика ДП отражает различные направления деятельности выпускника, то целесообразно составлять таблицу распределения формируемых профессиональных компетенций в зависимости от темы ДП.

ДП должен быть готов не позднее, чем за 10 дней до ее официальной защиты. Законченная и должным образом оформленная работа представляется научному руководителю. После проверки работы на специальном бланке (см. Приложение Г) руководитель пишет отзыв, в котором оценивает качество работы, теоретический уровень и практическую ценность работы, степень самостоятельности студента в проведении исследования, его подготовленность к профессиональной деятельности, и выставляет предварительную оценку.

Рекомендации по проведению защиты ДП

К защите ДП допускаются студенты, выполнившие учебный план в установленные сроки, представившие всю необходимую документацию, отрыв руководителя. Защита дипломного проекта по специальности проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Кроме членов ГЭК, имеют право присутствовать руководители, в чьем подчинении находится НИИПТ. Другие лица могут присутствовать только с разрешения председателя ГЭК.

Защита имеет своей целью выявление степени раскрытия автором темы работы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений. На защите работы студент должен показать не только знание темы, но и способность к самостоятельному мышлению, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

На защите работы следует выступать с заранее подготовленными тезисами доклада. Желательно, чтобы студент изложил доклад свободно, используя письменный текст. Речь должна быть ясной, грамматически точной, уверенной. В ходе выступления с докладом следует обратить внимание на правильное произношение слов, особенно эконоимических терминов.

В процессе выступления рекомендуются использовать заранее подготовленные чертежи, схемы (не менее пяти иллюстраций), отражающие основные положения ДП и согласованные с докладом. После выступления зачитываются отрыв руководителем на выполнение ДП. Затем члены ГЭК задают вопросы, имеющие непосредственное отношение к теме или связанные с профилем подучебной специальности. Студенту дается время для подготовки к ответам.

Защита дипломного проекта осуществляется студентами на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) под председательством Мартыненко С. В. главного методиста АО «НПБК «Мультипроцессор». Решение ГЭК об оценке, присвоении квалификации и выдаче диплома принимается на закрытом заседании по завершении защиты всех проектов, имеющих в данном заседании. Оценка ДП производится индивидуально по каждому студенту в оценочной ведомости, которая приведена ниже.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
 Нижнетагильский технологический институт (филиал)
ОЦЕНОЧНАЯ ВЕЛОМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДИ

« » 20 г.

ФИО студента _____
 Специальность 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов
 Группа _____
 Тема ВКР _____

Вид профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция	Вид профессиональной деятельности освоения/не освоения/не
ВПК.1. Подготовка и ведение технологических процессов литья, залив и проливов отливок из черных и цветных металлов	ПК.1.1. Выбирать, исходя из графика для производства отливок. ПК.1.2. Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок. ПК.1.3. Эксплуатировать и обслуживать разливочные ПК.1.4. Эксплуатировать и обслуживать разливочные ПК.1.5. Расчитать технологические параметры литейных ПК.1.6. Обработать документацию по литейному производству.	ПК.1.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ВПК.2. Контроль за соблюдением технологии литейного производства	ПК.2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).	

использовались технологическое оборудование в литейном производстве в черных металлах и сплавах	ПК.2.5. Анализ причин образования дефектов и разработать мероприятия по их устранению и предупреждению в отливке.	
ВПК.3. Организация и планирование работы коллектива литейщиков при производстве отливок и обеспечении прав и интересов труда и техники безопасности на литейном участке	ПК.3.2. Организовывать работу литейщиков по производству отливок на отдельном участке. ПК.3.4. Контролировать обеспечение производимой охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.	
ВПК.4. Выполнение работ по работе в литейном производстве	ПК.4.1. Осуществлять контроль, используя материалы литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием ПК.4.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники). ПК.4.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).	

Области оценок	Оценочные показатели	Отметка об освоении
ПК.1.1. Понимать специфику и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>Изложить содержание освоения компетенции, описать результаты ДИ. Задача ДИ, поручение, в том числе самостоятельное задание по проекту, задание на работу, задание на подготовку презентации, выноса, бизнес-плана, проекта, плана, программы, стратегии и др.</i>	
ПК.2.1. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения производственных заданий и литейного производства	Активность в освоении учебной программы и программы чтения, добросовестное отношение к выполнению обязанностей в процессе обучения и прохождения практики. Демонстрация интереса к будущей профессии. Выбор и применение рациональных методов и способов решения профессиональных задач в литейном производстве черных металлов и сплавов	

профессиональных задач, оценивать их сложность и значение	Критерии: соответствие с требованиями стандартов и профессиональных требований в области личностно-коммуникативных качеств	
ОК 3 Проводить и вести за них ответственность	Критерии: стандартные и нестандартные профессиональные профессии черных и цветных металлов	
ОК 4 Осуществлять поиск и информирование необходимой информации, использование профессиональных знаний, профессионального и личностного потенциала	«Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные»	
ОК 5 Наказывать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	Использование компьютерных программ, эффективный поиск информации и применение на профессиональной деятельности	
ОК 6 Работать в команде, оказывая помощь коллегам в работе, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, обеспечивать качественное выполнение задач	
ОК 7 Вести на себя ответственность за работу, членом команды (коллектива, подразделения), результаты выполнения заданий	Умение нести персональную ответственность за выполнение порученных обязанностей, способность находить инициативные пути решения проблем, способность брать на себя ответственность за работу, членом команды (коллектива, подразделения), результаты выполнения заданий	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осваивать новые профессиональные навыки, применять их для профессиональной деятельности	Ориентация на самостоятельное развитие при получении профессионального образования, умение применять полученные знания в ДП	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ новых технологий, профессионального оборудования профессиональной деятельности	

Защита Дипломного проекта

Критерии	Максимальное количество баллов	Отметка о выполнении
1 Соответствие ДП требованиям к оформлению ЕСТД БСКД	2	
2 Соответствие содержания работы теме, поставленным целям и задачам	2	
3 Актуальность темы, связь с проблемами базового предприятия	2	
4 Анализ основной, дополнительной литературы, нормативных документов и других источников информации	1	
5 Выявление профессиональной терминологии	2	
6 Анализ теоретических аспектов проблемы	1	
7 Анализ экономической эффективности внедрения предложенного проекта	1	
8 Соответствие времени публичного выступления	1	
9 Структура и оформление презентации соответствует установленным требованиям	2	
10 Даны аргументированные ответы на вопросы комиссии	5	
11 Представлено портфолио (документы, подтверждающие участие в олимпиадах, конкурсах и мероприятиях различного уровня)	1	
Итого	20	

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90%-100%	18-20 балла	отлично
75%-89%	15-17-баллов	хорошо
65%-74%	13-14 баллов	удовлетворительно
Менее 65%	Менее 13 баллов	неудовлетворительно

Оценка защиты Дипломной работы _____

Оценка демонстрационного экзамена

Оценка ГИА	Отношение количества баллов к максимально возможному (%)	Диапазон баллов
неудовлетворительно	0,00% - 19,99	0-9,3
удовлетворительно	20,00% - 39,99	9,4-18,7
хорошо	40,00% - 69,99	18,8-32,9
отлично	70,00% - 100,00	33,0 - 47,0

Оценка демонстрационного экзамена _____

Оценка ГИА _____

Председатель ГЭК/член комиссии ГЭК _____

**Сводная ведомость оценивания
 на государственной итоговой аттестации**

учебный год 2022 /2023

Филиал Нижнетагильский машиностроительный техникум.

Направление обучения 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов.

Группа _____

Председатель комиссии: С.В. Мартыненко – главный металлург АО «НПК Уралавтонзавод»,

Зам. председателя: Е.Н. Дидух – зам. директора техникума по УИР НТМИ НТИ (филиал) УрФУ,

О.В. Райкова – начальник конструкторского бюро литейной оснастки отдела

главного металлурга АО «НПК «Уралавтонзавод»,

К.В. Пронина– преподаватель НТМИ НТИ (филиал) УрФУ,

В.В. Дарионов – мастер производственного обучения НТМИ НТИ (филиал)

УрФУ.

Дата сдачи _____

№ п/п	ФИО	Проявление общих компетенций							Проявление профессиональных компетенций	Оценка за защиту ДП
		ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Подписи членов ГЭК _____

График
 написания и оформления ДП студентами
 всех форм обучения

Приложение А

№ п/п	Этапы выполнения	Сроки выполнения
1.	Подбор литературы, её изучение и обработка.	январь
2.	Составление плана ДП и согласование его с руководителем	январь
3.	Разработка и представление на проверку первого раздела технологического	февраль
4.	Накопление, систематизация и анализ практических материалов	во время преддипломной практики
5.	Разработка и представление на проверку второго раздела организационного	март
6.	Разработка и представление на проверку третьего раздела экономического	апрель
7.	Согласование с руководителем выводов и предположений	апрель-май
8.	Доработка ДП в соответствии с замечаниями	май
9.	Получение отзыва руководителя	май
10.	Передача работы на внешнее рецензирование	май
11.	Представление ДП с отзывом руководителя заместителю директора по УМР на утверждение и допуск к защите	не позднее, чем за семь дней до защиты
12.	Подготовка тезисов доклада	май
13.	Предварительная защита	май-июнь
14.	Защита ДП	май-июнь

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

Приложение Б

Дипломных проектов (работ)

по специальности 22.02.03. Литейное производство черных и цветных металлов

1. Проектирование формовочного отделения и технологии изготовления отливки Упор с надлитником
2. Проектирование формовочного отделения и технологии изготовления отливки Корпус пологощпошего аппарата
3. Проектирование формовочного отделения и технологии изготовления отливки Крышка
4. Проектирование смесеприготовительного отделения и технологии изготовления отливки Балочка
5. Проектирование участка изготовления моделей и технологиизготовления отливки Болт
6. Проектирование плавильного отделения и технологии изготовления отливки Клин
7. Проектирование термообрубного отделения и технологического процесса изготовления отливки Балка надпрессорная
8. Проектирование стержневого отделения и технологического процесса изготовления отливки Крышка пологощпошего аппарата
9. Проектирование стержневого отделения и технологического процесса изготовления отливки Корпус бужсы
10. Проектирование стержневого отделения и технологического процесса изготовления отливки Упор передний
11. Проектирование плавильного отделения и технологического процесса изготовления отливки Корпус
12. Проектирование смесеприготовительного отделения и технологического процесса изготовления отливки Балка шкворневая
13. Проектирование участка изготовления моделей и технологического процесса изготовления отливки Петли
14. Проектирование стержневого отделения и технологического процесса изготовления отливки Корпус
15. Проектирование формовочного отделения и технологического процесса изготовления отливки Балочка центрирующая
16. Проектирование участка изготовления керамических форм и технологического процесса изготовления отливки Муфта
17. Проектирование формовочного отделения и технологического процесса изготовления отливки Клин
18. Проектирование термообрубного участка и технологического процесса изготовления отливки Струбцина
19. Проектирование формовочного отделения и технологического процесса изготовления отливки Адаптер
20. Проектирование термообрубного отделения и технологического процесса изготовления отливки Балка
21. Проектирование стержневого отделения и технологического процесса изготовления отливки Упор задний
22. Проектирование формовочного отделения и технологического процесса изготовления отливки Корпус скользяная
23. Проектирование плавильного участка и технологического процесса изготовления отливки Крошштейн

Приложение В

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

Нижегородский технологический институт (филиал)
Нижегородский машиностроительный техникум

УТВЕРЖДАЮ:

Директор техникума

« ____ » _____ 2023 г.

**ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломного проекта**

студента _____ (фамилия, имя, отчество) _____ группы _____

Специальность _____

1. Тема _____

Утверждена приказом по структурному подразделению от _____ № _____

2. Руководитель _____

(ФИО, место работы, должность, ученое звание, ученая степень)

3. Исходные данные Чертеж детали « _____ », масса _____, головая программа _____, головной выпуск отливки составляет _____, КВИ по отл _____, КВИ по цеху _____, процент брака отливки _____, процент брака по цеху _____

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)
Характеристика отливки, выбор способа литья, конструирование модельной-литейной оснастки. Расчеты: принусков, массы отливки, элементов литниково-литяющей системы, размеров опок, количества отливок в форме, объем формовочной и стержневой смесей, пикета, баланс металла, фонда времени, технологического и другого оборудования, Разработка технологического процесса изготовления отливки, расчет технико-экономических показателей.

5. Перечень демонстрационных материалов

Чертеж отливки, чертеж элементов литейной формы, чертеж формы в сборе, планировка проектируемого отделения, плакат технико-экономических показателей.

6. Календарный план

Наименование этапов выполнения работы	Сроки выполнения этапов работы
Технологическая часть	
Конструкторская часть по технологии изготовления отливки	
Экономическая часть	
Организационная часть	
Конструкторская часть по проектированию отделения	

Задание выдал руководитель _____ (подпись)

Задание принял к исполнению _____ (подпись)

7. Консультанты по проекту (работе) с указанием относящихся к ним разделов проекта

Раздел	Консультант	Отметка о выполнении (зачтено/по.пись)
Экономический		
Графический		

8. Дипломный проект закончен « ____ » _____ 2023 г.
 Пояснительная записка и все материалы просмотрены.
 Считаю возможным допустить _____

к защите дипломного проекта в экзаменационной комиссии.
 Руководитель _____ (подпись)

9. Рекомендовано допустить _____
 к защите дипломного проекта в экзаменационной комиссии (протокол заседания ЦК от _____ № _____).

Председатель ЦК _____ (И.В. Семухина)

10. Допустить _____
 к защите дипломного проекта в экзаменационной комиссии

Директор техникума _____ (подпись) (В.В. Потанин)

Приложение Г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
 Нижнетагильский технологический институт (филиал)
 Нижнетагильский машиностроительный техникум

ОТЗЫВ

Руководителя дипломного проекта

Тема _____
 Студент _____ (фамилия, имя, отчество) _____ группа _____

При работе над дипломным проектом проявил себя следующим образом:

1. Степень самостоятельности

2. Работоспособность, прилежание, ритмичность

3. Уровень специальной подготовки студента

4. Оценка соответствия требованиям ФГОС подготовленности автора выпускной работы

Требования к профессиональной подготовке (освоение профессиональных компетенций)	Освоена/ не освоена
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	
ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	