

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО (ОБРАБОТКА
МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии металлургических дисциплин

Протокол от 11 марта 2024 года №3

Председатель методической комиссии  И.О. Гончарова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

 Л.Л. Кузьмина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) в Индустриальном техникуме федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический университет» (далее - Индустриальный техникум) по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (обработка металлов давлением) требованиям государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

- Нормативные основания для разработки программы государственной итоговой аттестации:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 года № 355;

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства

просвещения РФ от 5 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиями специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Нормативно- методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;

- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

- Профессиональные стандарты;

- Устав Университета;

- Локальные нормативные акты Университета.

- Программа ГИА разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей и работодателей, корректировку всех компонентов аттестации;

- содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности - углубленной подготовки.

- Предметом ГИА выпускника по программам подготовки специалистов среднего звена на основе образовательных стандартов является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

- оценка компетенций обучающихся.

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с образовательным стандартом по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (обработка металлов давлением) СПО в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания;
2. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору).
3. освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких).

А также соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

2.2. Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (обработка металлов давлением) является защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Проведение ГИА в форме ВКР позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися вовремя обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной квалификационной работе).

2.3. Вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (обработка металлов давлением) выполняется в виде выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выпускная квалификационная работа позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательным стандартом.

2.4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации

На подготовку и проведение ГИА согласно учебному плану 22.02.08 Metallургическое производство (обработка металлов давлением) и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель, в том числе:

На выполнение (подготовку) выпускной квалификационной работы - 4 недели;

На проведение защиты выпускной квалификационной работы - 2 недели;

2.5. Требования к результатам освоения образовательной программы

Область профессиональной деятельности выпускника: обработка металлов давлением; организация деятельности структурного подразделения.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания;

подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору);

освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких).

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.	Навыки: организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.
		Умения: формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием
		Знания: трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;
		систему планирования в организации;
		должностные инструкции персонала;
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения;
		показатели их эффективного использования;
		формы оплаты труда
		ПК 1.2. Обеспечивать

	выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.	производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.
		Умения:
		обеспечивать выполнение производственных заданий;
		планировать задания для персонала;
		планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации
		Знания:
		виды нормативной документации;
		нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
	требования стандартов и технических условий	
	ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации.	Навыки:
		контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации.
		Умения:
		работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;
применять документацию систем качества		
Знания:		
виды учетной и технической документации;		
требования к оформлению, ведению, хранению документации		
ПК. 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка.	Навыки:	
	Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.	
	Умения:	
	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива	
	Знания:	
	показатели производственной программы; методика определения основных технико-экономических показателей нормы	

		расхода материалов;
		нормы выработки;
		производственные мощности оборудования, его пропускную способность
	ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	Навыки:
		обеспечения и контроля соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Умение:
		анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;
		выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;
		выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний;
		применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях применять средства индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах металлургического производства;
		виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;
		безопасные приемы при выполнении производственных работ;
		бирочную систему;
		методы и средства обеспечения безопасности производства;
	виды работ повышенной опасности на производственном участке	
Подготовка и ведение технологического процесса термической обработки	ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров и показателей процессов термической обработки металлов,	Навыки:
		Выполнения расчетов параметров и показателей процессов термической обработки металлов, работы оборудования, характеристик продукции.
		Умения:

металлов (по выбору)	работы оборудования, характеристик продукции.	пользоваться нормативной документацией и справочной литературой;
		получения заданных свойств изделия или детали;
		составлять карты технологического процесса термической и химико-термической обработки металлов;
		Знания:
		характеристики марок сталей или сплавов;
		нормы расхода газа, электроэнергии, воды;
	ПК 2.2. Осуществлять разработку, внедрение и ведение технологический процессов термической и химико-термической обработки металлов.	Навыки:
		осуществления разработки, внедрения и ведения технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов
		Умения:
		самостоятельно выбирать наиболее рациональный и эффективный процесс термической и химико-термической обработки металлов;
		читать чертежи деталей;
		читать карты технологического процесса изготовления деталей
		Знания:
		виды термической и химико-термической обработки металлов и условия их проведения;
		режимы термической и химико-термической обработки металлов и технологические основы их выполнения;
		назначение термической и химико-термической обработки металлов;
		технологические особенности выполнения термической и химико-термической обработки металлов
		ПК 2.3. Проводить подготовку средств измерения и выполнять измерения значений контролируемых параметров термической
проведения подготовки средств измерения и выполнение измерения значений контролируемых параметров термической обработки.		
Умения:		
	пользоваться металлографическим оборудованием и нормативной	

	обработки.	документацией;
		отслеживать показания приборов термического оборудования;
		подбирать образцы для проведения испытаний деталей на твердость по Бринеллю и Роквеллу и Виккерсу;
		проводить необходимые испытания деталей на твердость по Бринеллю, Роквеллу и Виккерсу
		Знания:
		получаемые структуры и свойства деталей после термической и химико-термической обработки;
		назначение, устройство, правила эксплуатации систем измерения,
		контроля и регулирования температуры в печах;
		структуру металла до термической и химико-термической обработки и после термической и химико-термической обработки;
		классификацию контрольно-измерительных приборов, типы термических преобразователей, их назначение и основные характеристики;
		устройство и принципы действия приборов для измерения твердости деталей по Бринеллю, Роквеллу и Виккерсу;
		методику проведения испытаний на твердость
		ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание технологического оборудования на участках термической обработки металлов
осуществления эксплуатации и обслуживания технологического оборудования на участках термической обработки металлов		
Умения:		
назначение деталей и технические требования, предъявляемые к деталям в части термической обработки;		
укладывать детали на приспособление и правильно загружать их в печь;		
		подбирать соответствующее технологическое оборудование, оснастку и приспособления;

		<p>выполнять технологические процессы термической и химико-термической обработки металлов;</p> <p>правильно эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование;</p> <p>соблюдать и выполнять правила эксплуатации оборудования для термической и химико-термической обработки металлов;</p> <p>проверять термическое оборудования на соответствие его паспортным данным</p> <p>Знания:</p> <p>основные виды термических печей и нагревательных высокочастотных установок;</p> <p>основные виды и конструкции оснастки и приспособлений для загрузки деталей;</p> <p>правила эксплуатации оборудования для термической и химико-термической обработки, область его применения в термических цехах;</p> <p>правила технической эксплуатации оборудования</p>
	<p>ПК 2.5. Проверять техническое состояние технологической оснастки, основного и вспомогательного оборудования участка термической обработки металлов.</p>	<p>Навыки:</p> <p>проверки технического состояния технологической оснастки, основного и вспомогательного оборудования участка термической обработки металлов.</p> <p>Умения:</p> <p>правильно выбирать оснастку или приспособления для проведения технологического процесса термической или химико-термической обработки металлов;</p> <p>проверять технологическое оборудование на соответствие требуемым параметрами термической и химико-термической обработки</p> <p>Знание:</p> <p>правила эксплуатации оборудования для термической и химико-термической обработки, область его применения в термических цехах</p>
Подготовка и	ПК 2.1. Выполнять	Навыки:

ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору)	расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции.	выполнения расчетов параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции
		Умения:
		рассчитывать по принятой методологии основные параметры технологического процессов обработки металлов давлением, показатели работы оборудования;
		использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии; рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации
		Знания:
		физические и технологические свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств заготовок;
		методы расчета оптимальных параметров технологического процессов обработки металлов давлением;
	этапы и условия протекания технологических процессов обработки металлов давлением	
	ПК 2.2. Осуществлять мероприятия по подготовке заготовок к процессу обработки металлов давлением.	Навыки:
		осуществления мероприятий по подготовке заготовок к процессу обработки металлов давлением.
		Умения:
		выбирать вид термической обработки для обеспечения требуемых характеристик металлургической продукции
		Знания:
исходный материал и подготовка его к процессу;		
фазовые превращения в металлах при термообработке;		
классификацию видов термической обработки, условия их проведения и влияния на свойства металлов		
ПК 2.3. Вести	Навыки:	

	технологический процесс обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации.	ведения технологического процесса обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации
		Умения:
		работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;
		использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом
		Знания:
		особенности технологического производства продукции различного сортамента;
		методы обеспечения процессов обработки металлов давлением;
	основные свойства перерабатываемых материалов	
	ПК 2.4 Контролировать и корректировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей технологических процессов обработки металлов давлением.	Навыки:
		контроля и корректировки текущего отклонения от заданных величин параметров и показателей технологических процессов обработки металлов давлением
Умения:		
контролировать качество исходных заготовок;		
осуществлять контроль за выполнением технологического процесса обработки металлов давлением;		
выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;		
находить причины нарушений технологии и пути их устранения		
Знания:		
основные методы анализа качества металлопродукции типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления процессами обработки металлов		

		давлением
	<p>ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением</p>	Навыки:
		осуществления эксплуатации и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением
		Умения:
		применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;
		выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;
		Знания:
		устройство технологического оборудования и применяемых приспособлений;
		причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения;
		причины возможных аварий, планы их ликвидации;
		операции по поддержанию заданного температурного и гидравлического режима работы оборудования;
	требования стандартов и технических условий	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>ПК 3.1 Подготовительные работы на станах и техническое обслуживание оборудования станов горячей прокатки</p> <p>ПК 3.2. Ведение технологического процесса производства на станах горячей прокатки</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>получение (передача) информации при приемке смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по производству проката на станах горячей прокатки, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению</p> <p>проверка состояния основного оборудования и вспомогательных механизмов, сменного инструмента, ограждений, напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации,</p>

		<p>блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования</p> <p>проверка наличия сопроводительных документов на каждую партию заготовки (слиток, сляб, квадрат, сутунка), материалов для производства горячекатаного проката и подготовка графика подачи заготовки на горячую прокатку</p> <p>выявление неисправностей в обслуживаемом оборудовании и устранение их своими силами или с привлечением ремонтных служб</p> <p>проверка наличия запаса материалов, исправности инструмента и приспособлений для производства работ на станах горячей прокатки</p> <p>проверка наличия сменных рабочих валков, привалковой арматуры, клетей для станов горячей прокатки</p> <p>проверка прокатного инструмента и арматуры по шаблонам при их смене и установке</p> <p>проверка качества поверхности и профиля валков (листовой прокат)</p> <p>проверка соответствия калибров сменному заданию</p> <p>проверка выработки валков, калибров на соответствие допустимой</p> <p>наблюдение за охлаждением валков и смазкой шеек</p> <p>подготовка к разборке и сборке клетей, перевалке и наладке валков, установке и креплению проводок, смене инструментов деформации</p> <p>подготовка к ремонту и приемке обслуживаемого оборудования после ремонта</p> <p>уборка рабочего места, окалины изпод стана во время остановок и закрепленной территории, очистка оборудования станов горячей прокатки</p> <p>ведение агрегатного журнала (журнала приемки сдачи смены) и учетной документации рабочего места вальцовщика станов горячей прокатки</p> <p>Умения:</p> <p>определять состояние ограждений, исправность средств связи, производственной сигнализации, блокировок, наличие заземления источников питания, противопожарного оборудования на станах горячей прокатки</p> <p>комплектовать и определять готовность к работе инструмента, приспособлений и оснастки</p>
--	--	---

		<p>пользоваться специальным инструментом для проверки качества поверхности и профиля валков (листовой прокат), замера калибров (сортовой прокат) и выработки валков/калибров на станах горячей прокатки</p> <p>выявлять износ, дефекты рабочих поверхностей валков, калибров</p> <p>составлять график подачи заготовки на горячую прокатку</p> <p>использовать специальные механизмы, приспособления и инструменты при подготовительных работах на станах горячей прокатки</p> <p>применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки</p> <p>использовать программное обеспечение рабочего места вальцовщика стана горячей прокатки</p> <p>Знания:</p> <p>устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, технологических узлов, машин и механизмов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок</p> <p>основы пластической деформации металла в горячем состоянии</p> <p>технологический процесс прокатки металла различных марок и профилей на обслуживаемых станах</p> <p>прокатные станы классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов, особенности подготовки к прокатке и техобслуживания</p> <p>марки и группы марок сталей, геометрические параметры горячекатаного проката на стане горячей прокатки и связанные с этим требования к прокатному инструменту</p> <p>требования технологических инструкций производства горячекатаного проката</p> <p>перечень, порядок (регламенты) и правила проведения подготовительных работ на станах горячей прокатки</p>
--	--	---

		<p>требования к применяемому прокатному инструменту, арматуре, приспособлениям, оснастке и вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки</p> <p>требования, предъявляемые к качеству заготовки для производства горячекатаного проката</p> <p>правила приемки сменных рабочих и опорных валков, привалковой арматуры, клетей для станов горячей прокатки</p> <p>виды привалковой арматуры, типы валков, калибров, клетей, применяемых для прокатки</p> <p>способы и правила проверки геометрических размеров полосы, качества поверхности и профиля валков (листовой прокат), замеров калибров (сортовой прокат), выработки валков, калибров и установленные диапазоны допусков</p> <p>требования технологических инструкций по проведению инструментального контроля, замеров качества поверхности профиля, фактической выработки валков/калибров</p> <p>требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке станов горячей прокатки</p> <p>требования бирочной системы и нарядов-допусков на станах горячей прокатки</p> <p>требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке станов горячей прокатки</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>составление графика производства горячекатаного листового проката согласно полученному сменному заданию</p> <p>регулирование на обслуживаемых клетях положения валков и темпа прокатки в зависимости от прокатываемых марок и профилей металла</p> <p>наблюдение за температурой металла, правильностью профиля прокатываемого металла и осуществление отдельных его замеров</p> <p>подача заготовки, пакетов подъемным сооружением из нагревательной печи на раскатной рольганг в линию листового стана горячей прокатки (при наличии соответствующей обязанности)</p> <p>подача заготовки в зев рабочих валков и</p>

		<p>отслеживание выхода из валков наблюдение за охлаждением валков и смазкой шеек управление рольгангами листовых станов горячей прокатки управление манипуляторами, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами, шлеперами листового стана горячей прокатки</p> <p>Умения: производить проверку исправности и работоспособности устройств и приборов поста управления станов горячей прокатки осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки комплекс вспомогательных работ, управление вспомогательным оборудованием и механизмами, обеспечивающими установленные ход и темп прокатки производить в соответствии со сменным заданием маркировку готового проката использовать программное обеспечение рабочего места вальцовщика листовых станов горячей прокатки</p> <p>Знания: требования технологических инструкций производства на станах горячей прокатки основы теории пластической деформации, прокатки листового металла применительно к станам горячей прокатки, технологический процесс горячей листовой прокатки марки и группы марок сталей, размерный сортамент горячекатаного листового проката, температуры нагрева заготовки в зависимости от марки стали и связанные с этим требования к прокатному инструменту, настройкам оборудования, технологическим режимам требования правил технической эксплуатации стана горячей прокатки требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на листовых станах горячей прокатки</p>
--	--	---

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Организация выполнения выпускных квалификационных работ

3.1.1. Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию профессиональных модулей ПМ.01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания, ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства обработки металлов давлением ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких).

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна: соответствовать разработанному заданию;

-включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

-продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике приобретенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с образовательными стандартами.

3.1.2. Тема ВКР должна быть актуальной, соответствовать будущей профессиональной деятельности выпускника в рамках специальности, а также она должна быть интересной предприятиям, соответствующим специальности, получаемой выпускником. Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития различных отраслей науки, иметь практико-ориентированный характер.

3.1.3. Темы ВКР разрабатываются выпускающими цикловыми комиссиями. Выпускающие цикловые комиссии на основании утвержденной учебной нагрузки закрепляют за каждым студентом руководителя ВКР из числа преподавателей дисциплин профессионального цикла или специалистов предприятий. Каждому руководителю ВКР одновременно могут быть определены не более 8 студентов за учебный год.

Также выпускающие цикловые комиссии на основании утвержденной нагрузки назначают консультантов по отдельным частям работ, например: по охране труда, по исследовательской, экспериментальной, опытной частям, по контролю исполнения норм оформления текстовой и графической частей проекта (нормоконтролю) и т.п.

Темы выпускных квалификационных работ определяются руководителями, обсуждаются на заседании выпускающей методической комиссии. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной

квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена.

3.1.4. При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;

- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий. Выбор темы ВКР обучающимися осуществляется до начала производственной (преддипломной) практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей и консультантов по отдельным частям ВКР осуществляется приказом по техникуму не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Проект приказа об утверждении тем ВКР обязательно рассматривается на заседании выпускающей методической комиссии.

В случае необходимости изменения темы ВКР, смены руководителя, вопрос об изменении темы или смены руководителя рассматривается соответствующей методической комиссией, после чего формируется проект приказа во изменение ранее утвержденного.

После утверждения тем ВКР руководителями совместно со студентами, разрабатывается задание на ВКР, по установленной форме. Задание для каждого студента разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на ВКР должно быть утверждено председателем выпускающей методической комиссии не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

3.1.5. В каждой методической комиссии перед началом выполнения ВКР разрабатывается график выполнения работы, который в обязательном порядке должен содержать:

- дату первого «вводного» собрания;
- этапы и даты промежуточной оценки хода дипломной работы;
- требуемые объемы выполненных работ по каждому этапу выполнения работы, от установленного заданием на ВКР должны быть установлены значения: 1 этап - 30%, 2 этап - 70%, 3 этап - 100%;

- содержание, выполнение которого требуется по каждому из этапов промежуточной оценки;

- сроки согласования ВКР, отдельно: консультантами, нормоконтролем, председателем методической комиссии;

- сроки сдачи готовых работ в методическую комиссию;

- сроки рецензирования ВКР.

- сроки предварительной защиты ВКР (если предусмотрено,) на методической комиссии.

График выполнения ВКР рассматривается и утверждается на заседании выпускающей методической комиссии.

Объем и содержание ВКР определяются документами, разработанными выпускающей методической комиссией.

Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее оформлению определяются методическими указаниями к ее написанию.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка задания на подготовку ВКР;

- разработка совместно со студентами плана ВКР;

- оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;

- консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;

- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников;

- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;

- оказание помощи (консультирование) студенту в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;

- предоставление письменного отзыва на ВКР.

В обязанности консультанта ВКР входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части консультируемого вопроса;

- контроль хода выполнения ВКР в части консультируемого вопроса.

ВКР помогает студенту сформулировать цель и формализовать выполняемые задачи по теме ВКР, определить график выполнения работы, осуществляет методическое руководство и контроль выполнения ВКР.

Руководитель постоянно контролирует ход выполнения студентом работы в сроки, регламентируемые графиком выполнения ВКР. Обо всех

существенных отклонениях от установленных сроков руководитель ставит в известность председателя методической комиссии, заведующего отделением.

По окончании работы студента над ВКР, руководитель рассматривает результат в целом, в том числе и разделы ВКР, для которых назначены дополнительные консультанты.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с образовательными стандартами.

3.1.6. Студент обязан в сроки, установленные графиком выполнения ВКР, отчитываться о выполнении им отдельных этапов работы перед своим руководителем.

В установленные сроки этапов промежуточной оценки хода выполнения ВКР председатель выпускающей методической комиссии организует совместно с руководителями ВКР проверку выполненных объемов работ и соответствие материалов, представленных дипломниками.

Результат по каждой проверке представляется в виде выводов о выполнении графика выполнения ВКР каждым студентом. В выводе указывается фактическое выполнение студентом работы. Выводы о ходе выполнения ВКР рассматриваются и утверждаются на заседании методической комиссии.

3.1.7. В сроки, установленные графиком выполнения ВКР, при необходимости возможно проведение предварительной защиты на заседании методической комиссии, на которой дипломник представляет результаты своей работы.

По завершении студентом подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы и подписывает ее.

ВКР сдается в сшитом виде методической комиссии вместе с заданием и письменным отзывом руководителя в сроки, установленные графиком выполнения работы. ВКР принимается в случае наличия подписей: руководителя, всех установленных консультантов и самого дипломника. В случае отсутствия одной из подписей (за исключением утверждающей подписи председателя методической комиссии) на одном из документов ВКР, дипломный проект или работа не принимаются.

В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности

работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение студента к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите. Итоговая фраза отзыва должна содержать оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и вывод о соответствии уровня студента квалификации, предусмотренной образовательным стандартом по специальности. Внесение изменений в ВКР после получения отзыва не допускается.

ВКР студентов, допущенные выпускающей методической комиссией к защите, направляются председателем методической комиссии одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками Техникума. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия). Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам. Срок рецензирования не должен превышать трех дней.

3.1.8. Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до начала защиты.

Отзыв рецензента содержит анализ проделанной выпускником работы и освещает следующие моменты:

- в какой степени ВКР отвечает требованиям выданного задания, все ли вопросы, поставленные в нем, решены в достаточной степени;
- насколько актуально выбрана тематика ВКР;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- качество иллюстрационных частей работы и пояснительной записки, их соответствие требованиям;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- оценку работы в четырехбалльной системе и возможность присвоения дипломнику квалификации в соответствии с соответствующим ГОС СПО.

Содержание отзыва и рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 3 календарных дня до дня защиты работы. Факт ознакомления подтверждается проставлением подписи и даты студентом на оборотной стороне отзыва и рецензии.

Выпускающая методическая комиссия после ознакомления с отзывом

руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в ГЭК.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией (учреждением).

3.1.9. Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившие неудовлетворительные результаты, при восстановлении в образовательной организации (учреждении) повторно проходят государственную итоговую аттестацию в порядке, установленном образовательной организацией (учреждением) самостоятельно.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией (учреждением) самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации назначается не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации не может быть назначено образовательной организацией (учреждением) более двух раз.

3.1.10. Обучающимся, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации (учреждения). Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией (учреждением) сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не

проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы. Решение о сохранении или изменении темы ВКР принимается выпускающей методической комиссией, что фиксируется в решении заседания методической комиссии.

3.2. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

3.2.1. К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением). Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов деятельности.

3.2.2. Расписание государственной итоговой аттестации по специальности составляется ежегодно заместителем директора по учебно-производственной работе и утверждается приказом по Техникуму.

3.2.3. Защита ВКР проводится в государственной экзаменационной комиссии, в соответствии с утвержденными датами.

Защита ВКР проводятся в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК, работающих в следующем составе:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей);
- секретарь.

3.2.4. Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе указывается итоговая оценка государственной итоговой аттестации.

3.2.5. Защита выпускных квалификационных работ.

Заведующий отделением после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите в государственной экзаменационной комиссии.

Готовясь к защите проекта, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации, продумывает ответы на замечания рецензента.

На защиту ВКР отводится до 30 минут. Процедура защиты включает в себя, как правило, доклад студента (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее 2/3 ее состава. Ход заседания ГЭК протоколируется.

В протоколе фиксируются:

- итоговая оценка защиты ВКР
- вопросы членов ГЭК;
- особое мнение членов комиссии.

Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Результаты защиты ВКР и решение о присвоении квалификации по специальности объявляются в тот же день.

При определении окончательной оценки ВКР учитываются:

- оклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Результаты защиты ВКР (определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно") и решение о присвоении квалификации по специальности объявляются в тот же день.

3.3. Организация защиты выпускных квалификационных работ

3.3.1. Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, с обязательным участием не менее двух третей состава комиссии, при условии присутствия председателя или его заместителя. В случае несоблюдения данных требований защита или переносится на другой день, или приостанавливается.

Секретарь учебной части готовит к заседанию государственной экзаменационной комиссии направление (представление) на защиту ВКР, с указанием результатов обучения за весь период, в том числе прохождения всех видов практик студентом.

3.3.2. Защита выпускной работы предполагает представление студента, заслушивание доклада студента по материалам ВКР, ответы студента на вопросы, дискуссию, обсуждение доводов автора и оппонентов (председателя и членов ГЭК). По результатам защиты государственная экзаменационная комиссия выносит решение об итоговой оценке.

Регламент процедуры защиты (время, отводимое на доклад, форму представления демонстрационных материалов и проч.) устанавливает ГЭК. Студенты, представляющие ВКР на данную комиссию, должны быть заблаговременно информированы о регламенте заседания ГЭК, о форме представления демонстрационных материалов.

3.3.3. Доклад по материалам выпускной работы возможно иллюстрировать демонстрационными материалами с краткими текстовыми формулировками цели, решаемых задач, итогов работы; таблицами и графиками прочими наглядными материалами. Демонстрационные материалы могут быть разного вида:

- графические плакаты;
- компьютерная презентация (набор слайдов, проецируемых с компьютера на экран).

Членам комиссии необходимо предоставить несколько подшивок бумажных копий всех слайдов;

3.3.4. Доклад на защите следует строить по определенному плану, излагая наиболее существенные этапы и результаты ВКР.

Рекомендуемая структура плана доклада:

1. Название доклада;
2. Тематика работы (к какой сфере относится);
3. Место выполнения;
4. Характер работы (теоретическая, экспериментальная, учебно-методическая);
5. Цель работы, ее актуальность, практическая важность;
6. Формулировка решаемых в работе задач;
7. Перечисление возможных методов их решения. Описание и обоснование выбранных (предложенных) методов;
8. Изложение последовательности действий, направленных на решение задач, и краткое описание полученных результатов;
9. Общий анализ результатов, выводы по итогам работы.
10. Перспективы развития исследований по данной теме;

После доклада студент отвечает на вопросы членов комиссии. Далее оглашаются отзыв руководителя и рецензия. Докладчику предлагают ответить на замечания рецензента. Затем происходит обсуждение работы. В конце обсуждения председатель предоставляет докладчику заключительное слово, с тем, чтобы он смог ответить на высказанные в ходе дискуссии замечания.

Результаты защиты дипломного проекта или работы объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протоколов экзаменационной комиссии .

3.3.5. При оценке учитывается:

- степень соответствия подготовки выпускника требованиям соответствующего ГОС СПО и уровень подготовки выпускника через содержание доклада и ответов на вопросы;
- практическая значимость ВКР;
- качество и оформление работы, грамотность составления текстового материала;
- отзывы рецензента и руководителя работы;

3.3.6. Рекомендуемые темы выпускных квалификационных работ (ВКР):

1. Совершенствование технологии прокатки крупных заготовок в условиях крупносортового стана 600 с целью повышения качества готовой продукции и сокращения расхода прокатных валков
2. Совершенствование технологии и реконструкция участка охлаждения сортовых профилей полунепрерывного крупносортового стана 600 с целью повышения качества готовой продукции
3. Совершенствование технологии нагрева заготовок в условиях крупносортового стана 600 с целью сокращения окалинообразования и повышения качества готовой продукции
4. Реконструкция участка черновых клетей стана 600 с целью повышения качества готовой продукции
5. Усовершенствование технологии охлаждения горизонтальных валков участка черновых клетей стана 600 с целью увеличения срока службы
6. Совершенствование технологии охлаждения прокатных валков вертикальных клетей в условиях крупносортового стана 600 с целью увеличения срока службы валков
7. Совершенствование технологии и улучшение работы участка клеймения сортовой продукции в условиях стана 600 с целью расширения технологических возможностей клеймовочной машины и увеличения пропускной способности участка
8. Совершенствование технологии и оборудования на участке клеймения обжимного стана 1250 с целью обеспечения точности выполнения заказов
9. Реконструкция оборудования и совершенствование технологии нагрева стальных слитков в условиях обжимного стана 1250 с целью увеличения производительности нагревательных устройств и повышения их технико-экономических показателей
10. Совершенствование технологии отделки листового проката в условиях стана 3000 с целью улучшения геометрических характеристик готовой продукции
11. Совершенствование технологии маркировки и клеймения толстых листов

- в условиях стана 3000 с целью расширение возможностей по автоматизации учета готовой продукции
12. Совершенствование технологии отделки блюмов в условиях обжимного стана 1250 с целью улучшения качества их поверхности
 13. Совершенствование технологии производства толстых листов из легированных марок стали для производства сварных труб большого диаметра в условиях стана 3000 с целью повышения прочностных характеристик проката и расширения сортамента стана
 14. Совершенствование технологии и реконструкция оборудования на участке термообработки стана 3000 с целью увеличения пропускной способности участка и повышения прочностных характеристик термообработанных листов
 15. Реконструкция оборудования и совершенствование технологии порезки листового проката в условиях стана 3000 с целью качественной порезки листов толщиной более 50 мм
 16. Совершенствование технологии и реконструкция оборудования на участке резки стана 600 с целью повышения качества готовой продукции и увеличения срока службы оборудования
 17. Усовершенствование технологии нагрева слябов на стане 3000 с целью снижения расхода условного топлива
 18. Модернизация методических нагревательных печей стана 600 с целью экономии топлива

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система:

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные

предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные

вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

4.2. Хранение выпускных квалификационных работ

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в специально оборудованном помещении техникума. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска студентов из Индустриального техникума.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в предметно-цикловых комиссиях.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор техникума имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

4.3. Материально-техническое обеспечение ГИА

Для защиты ВКР отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов ГЭК;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран; программное обеспечение.

- рабочие места для обучающихся;

Информационно-документационное обеспечение ГИА:

- образовательные стандарты по специальности;
- комплект оценочных средств ГИА выпускников специальности;
- программа ГИА выпускников специальности;
- методические рекомендации по выполнению ВКР по специальности;
- стандарты по профилю специальности.

10.3. Информационно-документационное обеспечение ГЭК. На заседания ГЭК предоставляются следующие документы:

- требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы;
- программа ГИА выпускников по специальности;
- комплекс оценочных средств ГИА выпускников по специальности;
- сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности,

- приказ об утверждении состава ГЭК,
- книга протоколов заседаний ГЭК по специальности,
- зачетные книжки студентов,
- выполненные ВКР студентов с письменными отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы;
- документация по оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы;

4.4. Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требование к квалификации руководителей дипломных проектов от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4.5. Оценка уровня и качества подготовки выпускника.

Оценка выпускной квалификационной работы

При оценке выполнения и защиты ВКР учитывается:

- актуальность темы,
- практическая направленность, оформление,
- глубина освещения темы ВКР во время выступления,
- качество проведения защитного слова, качество мультимедийной презентации,
- качество дискуссии.

4.6. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Куприн М. И., Куприна М. С. Основы теории прокатки. Металлургия, 1978 г.
2. Громов Н.П. Теория обработки металлов давлением. Металлургия, 1978 г с.
3. Луценко В.О. "Теория прокатки", ООО "Ладо", в 2001 г.
4. Смирнов А.И. Калибровка прокатных валков. М., Металлургия, 1989г.

5. Целиков А.И. Конструкция и расчет машин и механизмов прокатных цехов. М., Metallurgy, 1978г.
6. Полухин П. И. Прокатное производство. М., Metallurgy, 1983г.
7. Сафьян М. М. Технология процессов прокатки и волочения. К., Высшая школа, 1998г.
8. Будакова А.А. Профилирование прокатных валков. К., Высшая школа, 1986г.
9. Челноков Н.М. Технология горячей обработки материалов. М., Metallurgy, 1981г.
10. Ильинский Б.Д. Охрана труда на предприятиях черной металлургии. М., Metallurgy, 1980г.
11. Металловедение и термическая обработка стали и чугуна: В 3 Т. Т.2: Строение стали и чугуна: Справочник/ М.Л.Бернштейн, Г.В.Курдюмов, В.С.Меськин и др.; Под ред. А.Г.Рахштадта, Л.М.Капуткиной, С.Д.Прокошкина. - М.: Интернет Инжиниринг, 2005. - 526 с. 1
12. Металловедение и технология конструкционных материалов: учеб. пособие для вузов. / О.С. Комаров, В.Н. Ковалевский, Л.Ф. Керженцева Минск: Новое издание, 2009. 670 с.
13. Производство проката: учеб.-справ. Изд./ А.Л. Остапенко. – М.: Теплотехник, 2011. – 344 с..

Дополнительные источники:

1. Диомидов Б.Б., Литовченко Н.В. Калибровка прокатных валков: Учебное пособие.- М.: Metallurgy, 1970. 311с.
2. Литовченко Н.В. Калибровка профилей и прокатных валков. – М.: Metallurgy, 1990г. 432с.
3. Полухин П.И. и др. Технология процессов обработки металлов давлением.- М: Metallurgy, 1988. 408 с.
4. Термическая обработка металлов: Учебник для учащихся профессиональных учебных заведений Изд. 6-е, испр./Зуев В.М. Издательство: Академия, 2001. 288с.
5. Технология термической обработки стали: Учебник для вузов / Башнин Ю. А., Ушаков Б. К., Секей А. Г.. - М. : Metallurgy, 1986. - 424 с.
6. Технология термической обработки цветных металлов и сплавов: Учебник для вузов.-2-е изд., перераб.и доп.-М.: Metallurgy, 1992.-271 с

Учебно-методическая литература:

1. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (для студ. спец. 22.02.05 IV курса днев. формы обуч.) /Сост.: И.О. Гончарова - Алчевск: ИТ ДонГТУ, 2018.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

1. Электронно – библиотечная система «ZNANIUM.COM»
2. Научная библиотека Донбасского Государственного Технического Университета [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://library.dstu.education>.
3. ТехЛит.ру Крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы. <http://www.tehlit.ru/>
4. NeHudLit.Ru Нехудожественная библиотека
5. <http://emchezgia.ru/> Образовательный сайт по Черной металлургии, включая прокатное производство
6. <http://profznanie.com/prokatka/prokatka.html> Процессы ОМД – теория и технология
7. <http://any-book.org/download/18120.html> Теория ОМД
8. Большая база электронных книг и журналов, представленных в сети Интернет. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.librus.ru/>.