

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Потанин

« » 2020 г.

**Комплект
контрольно-оценочных средств**

ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ


основной профессиональной образовательной программы
по специальности СПО
15.04.08 Технология машиностроения
(базовой подготовки)

Нижний Тагил,


2020 г.

Комплект контрольно-оценочных средств составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 350 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение.


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

Разработчики:  преподаватели НТМТ И.В. Семухина, Е.И. Гусева
(ФИО)

Комплект контрольно-оценочных средств обсужден и одобрен на заседании цикловой комиссии

Протокол № 3 Председатель ЦК 
« 17 » 03 2020 г. И.В. Семухина

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 4 Председатель Методического Совета 
« 23 » 03 2020 г. Е.В. Гильдерман



Комплект контрольно-оценочных средств согласован с представителем работодателя

Эксперт от работодателя: А.Ф. Канашкин, директор технологического института - главный технолог АО «НПК «Уралвагонзавод»

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Комплект контрольно-оценочных средств содержит перечень общих и профессиональных компетенций, формируемых в процессе выполнения ВКР, а также показатели и критерии для их оценивания.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе следующих документов:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 350, (базовой подготовки).

- Приказа Минобрнауки РФ от 16.08.2013 №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Рабочих программ профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.
- Комплектов оценочных средств профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Сводная содержательно-компетентностная матрица ВКР

Вид профессиональной деятельности	Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки результата
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	Точность чтения и анализа чертежа детали. Соответствие назначенных видов обработки поверхности заданным техническим требованиям.	Правильность определения по чертежу детали точности обработки поверхностей. Правильность определения по чертежу детали качества поверхностей. Разработка маршрута обработки детали в соответствии с точностью поверхностей.
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	Правильность выбора методов получения заготовки. Правильность выбора схемы базирования заготовки.	Правильность определения параметров заготовки. Верный выбор методики расчета параметров заготовки. Установление соответствия параметров заготовки требованиям к параметрам готового изделия.
	ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	Правильность проектирования маршрутов обработки деталей, технологических операций и эскизов. Правильность анализа установленных режимов резания и норм времени. Правильность выбора вида типовых технологических схем обработки и зон выборки.	Соответствие технологии обработки типовым тех.процессам. Точность описания технологии обработки в зависимости от типа обрабатываемой поверхности. Соответствие маршрута обработки типу детали и серийности. Соответствие технологического оборудования и оснастки процессу обработки. Точность назначения режимов обработки по ОНР.

		Правильность расчетов норм времени. Соответствие оформления технической документации ЕСКД и ЕСТД.
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	Правильность составления элементов программ на разных языках программирования для разных типов станков.	Правильность определения точек отсчёта системы ЧПУ. Правильность выполнения траекторий перемещения инструмента при различных видах обработки. Правильность выбора вида типовых технологических схем обработки и зон выборки.
ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	Эффективно использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	Заполнение карт технологического процесса с использованием программы «Вертикаль».
Общие компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы написания и защиты ВКР.
	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области бухгалтерского учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование прикладных программ при оформлении конструкторской и технологической документации, поиск информации в интернете на официальных и специализированных сайтах.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Успешное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, работодателями в ходе обучения, обеспечивающее качественное выполнение задач. Адекватность ведения диалога с коллегами; соблюдение этических норм.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Установление партнерских психологически комфортных отношений с коллегами, способствующих повышению эффективности труда. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. Обоснованность выбора и применения методов и способов обработки

	поверхностей.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Позитивная динамика достижений в процессе освоения вида профессиональной деятельности. Результативность самостоятельной работы при выполнении КП и ВКР.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий.

2. Комплект контрольно-оценочных средств

Одной из составляющих контроля выполнения ВКР является график выполнения ВКР, который приведён в Приложении А.

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

По согласованию с руководителем и председателем цикловой комиссии студент может выбрать для ВКР тему, не включённую 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 выпускной квалификационной работы (ВКР). В качестве руководителя могут выступать: преподаватели учебного заведения, практические работники предприятий, организаций и учреждений – высококвалифицированные специалисты, имеющие высшее специальное экономическое образование, со значительным стажем работы в данном направлении. Руководитель оформляет задание на выполнение ВКР и доводит его до сведения студента (Приложение В).

ВКР должна быть готова 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.

ВКР должна иметь внешнюю рецензию. В качестве рецензентов могут выступать высококвалифицированные практические работники и преподаватели учебного заведения. Рецензия пишется на специальном бланке (см. Приложение Д). В ней отмечается актуальность темы, логика и степень раскрытия проблемы, обоснованность выводов и рекомендаций, практическая значимость работы.

Рекомендации по проведению защиты ВКР

К защите ВКР допускаются студенты, выполнившие учебный план в установленные

сроки представившие всю необходимую документацию, отзыв руководителя и рецензию. Защита выпускной квалификационной работы 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 предложений. На защите работы студент должен показать не только знание темы, но и способность к самостоятельному мышлению, умение чётко 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 технических терминов.

В процессе выступления рекомендуется использовать заранее подготовленные таблицы, схемы (не менее четырёх иллюстраций), отражающие основные положения ВКР и согласованные с докладом. После выступления зачитываются отзыв руководителя на выполнение ВКР и рецензия на работу. Затем члены ГЭК задают вопросы, имеющие непосредственное отношение к теме или связанные с профилем получаемой специальности. Студенту даётся время для подготовки к ответам. При этом он имеет право пользоваться своей работой.

Защита дипломного проекта осуществляется студентами на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) под председательством Белашова В.А., заместителя главного технолога АО «НПК «Уралвагонзавод». Решение ГЭК об оценке, присвоении квалификации и выдаче диплома принимается на закрытом заседании по завершении защиты всех проектов, намеченных на данном заседании.

Оценка ВКР производится индивидуально по каждому студенту в оценочной ведомости.

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВКР

« _____ » _____ 201 г.

ФИО студента _____

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Группа _____

Тема ВКР _____

Вид профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция	Вид профессиональной деятельности освоен /не освоен
ВПД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	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	ВПД освоен

Объекты оценивания	Оценочные показатели <i>Источники подтверждения освоения компетенций: рецензия ВКР, отзыв руководителя ВКР, защита ВКР, портфолио, в том числе аттестационные листы по практике, характеристики руководителей по практике от предприятия, дипломы, благодарственные письма, сертификаты и др.</i>	Отметка об освоении
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Активность в освоении учебной программы и программы практики; добросовестное отношение к выполнению обязанностей в процессе обучения и прохождения практики. Демонстрация интереса к будущей профессии.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	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.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области бухгалтерского учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование прикладных программ при оформлении конструкторской и технологической документации, поиск информации в интернете на официальных и специализированных сайтах.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Успешное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, работодателями в ходе обучения, обеспечивающее качественное выполнение задач. Адекватность ведения диалога с коллегами; соблюдение этических норм.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Установление партнерских психологически комфортных отношений с коллегами, способствующих повышению эффективности труда. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы. Обоснованность выбора и применения методов и способов обработки поверхностей.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Позитивная динамика достижений в процессе освоения вида профессиональной деятельности. Результативность самостоятельной работы при выполнении КП и ВКР.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий.	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, успешное написание курсовых работ и ВКР.	

Защита выпускной квалификационной работы

	Критерии	Максимальное количество баллов	Отметка о выполнении 0-показатель отсутствует 1-проявился частично 2-проявился полностью
1	Соответствие ВКР требованиям к оформлению	2	
2	Соответствие содержания работы теме, поставленным цели и задачам	2	
3	Актуальность работы, связь с современными тенденциями развития технологии машиностроения	2	
4	Анализ основной, дополнительной литературы, нормативных документов и других источников информации	2	
5	Владение профессиональной терминологией	2	
6	Анализ теоретических аспектов проблемы	1	
7	Анализ полученных данных, наличие практических рекомендации по улучшению технико-экономических показателей участка	2	
8	Соответствие времени публичного выступления установленному регламенту	1	
9	Даны аргументированные ответы на вопросы комиссии	5	
10	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	5 отлично
75%-89%	15-17-баллов	4 хорошо
65%-74%	13-14 баллов	3 удовлетворительно
Менее 65%	Менее 13 баллов	2 неудовлетворительно

Итоговая оценка _____ (_____)

Председатель ГЭК/член комиссии ГЭК _____ И.О.Фамилия

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина"

**Сводная ведомость оценивания
на итоговой государственной аттестации
учебный год 201 /201**

Филиал Нижнетагильский машиностроительный техникум
Направление обучения 15.02.08 Технология машиностроения
Группа _____

Члены экзаменационной комиссии *Председатель комиссии:* Белашов Владимир Анатольевич – заместитель главного технолога АО «НПК «Уралвагонзавод»; *зам. председателя:* Гильдерман Е.В. – директор техникума по УМ и ВР; Андреева Т.Н. – заместитель директора техникума по УМ и ВР; Гусева Е. И. – преподаватель высшей категории; Шмаков А.А. – начальник отдела 104 АО «НПК «Уралвагонзавод»; Семухина И. В. – преподаватель высшей категории.

Дата сдачи _____

№ п/п	ФИО	Проявление общих и профессиональных компетенций да/нет											Оценка за защиту ВКР
		ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ПК	
1	Иванов	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	освоены	4(хорошо)

Подписи членов

ГЭК _____

График
написания и оформления ВКР студентами
всех форм обучения

№ п/п	Этапы выполнения	Сроки выполнения
1.	Подбор литературы, её изучение и обработка.	январь
2.	Составление плана ВКР и согласование его с руководителем	январь
3.	Разработка и представление на проверку первого раздела	февраль
4.	Накопление, систематизация и анализ практических материалов	во время преддипломной практики
5.	Разработка и представление на проверку второго раздела	март
6.	Разработка и представление на проверку третьего раздела	апрель
7.	Согласование с руководителем выводов и предложений	апрель-май
8.	Доработка ВКР в соответствии с замечаниями	май
9.	Получение отзыва руководителя	май
10.	Передача работы на внешнее рецензирование	май
11.	Представление ВКР с рецензией и 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 ВКР	май-июнь

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
выпускных квалификационных работ
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

1. Разработка перспективного технологического процесса механической обработки детали Шестерня с применением высокопроизводительного оборудования
2. Разработка перспективного процесса механической обработки детали Вал двухвенцовый с применением высокопроизводительного оборудования
3. Разработка участка механической обработки детали Венец с применением высокопроизводительного оборудования
4. Разработка участка механической обработки детали Шестерня ведомая с применением высокопроизводительного оборудования
5. Разработка участка механической обработки детали Шестерня насоса с применением высокопроизводительного оборудования
6. Разработка участка механической обработки детали Вал венечный с применением высокопроизводительного оборудования
7. Разработка участка механической обработки детали Шестерня ведущая с применением высокопроизводительного оборудования
8. Разработка перспективного технологического процесса механической обработки детали Шестерня коренная с применением высокопроизводительного оборудования
9. Выявление технологических резервов на участке механической обработки детали Шток крышки люка с использованием станков с ЧПУ
10. Разработка перспективного технологического процесса механической обработки детали Шестерня венечная с применением высокопроизводительного оборудования
11. Разработка перспективного технологического процесса механической обработки детали Корпус с применением высокопроизводительного оборудования
12. Разработка перспективного технологического процесса механической обработки детали Вал ступенчатый с применением высокопроизводительного оборудования

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

ЦК

Специальность

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК
_____ И.О. Фамилия
« ____ » _____ 201 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работе

студента _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР

Утверждена распоряжением по структурному подразделению от _____ № _____

2. Руководитель

(ФИО, должность, ученое звание, ученая степень)

3. Исходные данные к работе

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

5. Перечень демонстрационных материалов

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

Раздел	Консультант	Задание выдано (подпись, дата)	Задание принято (подпись, дата)

7. Календарный план

Наименование этапов выполнения работы	Сроки выполнения этапов работы	Отметка о выполнении

Руководитель _____ (И.О.Фамилия)
Задание принял к исполнению _____ (И.О. Фамилия)

8. Выпускная квалификационная работа закончена « _____ » _____ 2013г.
Пояснительная записка и все материалы просмотрены.

Оценка консультантов:

а) _____ б) _____
в) _____ г) _____

Считаю возможным допустить _____
к защите выпускной квалификационной работы в экзаменационной комиссии.

Руководитель _____ (И.О.Фамилия)

9. Допустить _____
к защите выпускной квалификационной работы в экзаменационной комиссии (протокол
заседания ЦК от _____ № _____).

Председатель ЦК _____ (И.О.Фамилия)

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 выпускной квалификационной работы

Тема ВКР _____

Студент _____ группы _____
 (фамилия, имя, отчество)

при работе над ВКР 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

5. Возможность использования результатов в профессиональной деятельности

6. Формирование общих компетенций

Общие компетенции	освоена/ не освоена
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	

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

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Студента _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальности _____

Группы _____

Тема _____

Представленная выпускная квалификационная работа содержит:

1.Актуальность _____

2.Оригинальность и глубина проработки разделов ВКР _____

3.Общая грамотность и качество оформления пояснительной записки _____

4. Вопросы и замечания _____

Общая оценка работы _____

Выполнение проекта заслуживает _____ оценки.

Фамилия,

имя, отчество рецензента _____

Место работы и должность рецензента _____

Ученое звание _____

Ученая степень _____

« »

20 г.

/

(дата)

(подпись)