Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «**Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты**»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
_____ / Щербич С.Н. /
10 2019 г.

Программа

Технологическая практика

образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры

15.04.01 Машиностроение

Направленность:

технология, оборудование и компьютерный инжиниринг автоматизированного машиностроения

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2019

1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Всего: 2 зачетных единиц трудоемкости (72 академических часов)

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	2	3
Семестр	4	5
Трудоемкость, ЗЕ	2	2
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, ак. час, в том числе:	72	72
Продолжительность, недель	Рассредоточенная	Рассредоточенная
Способ проведения практики	Стационарная, выездная	Стационарная, выездная
Форма проведения практики	Индивидуальная	Индивидуальная
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)

2. МЕСТО ПРАКТИКИ

В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Технологическая практика, в дальнейшем практика - вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку. Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к Блоку 2 «Практика» обязательной части образовательной программы.

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая практика.

Прохождение практики базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных обучающимися при обучении в предыдущих семестрах.

Результаты обучения при прохождении практики необходимы для практико-ориентированных производственно-технологических и проектно-конструкторских знаний, умений и навыков в соответствии с направленностью ООП. Результаты обучения при прохождении практики необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

3.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Цель практики - формирование у обучающийся профессиональных умений и опыта от деятельности производственно-технологического и проектно-конструкторского профиля

Задачи практики - развить у обучающийся навыки решения производственно-технологических и проектно-конструкторских задач под руководством опытного руководителя.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении (ПК-2);
- способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ПК-3);
- способностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в машиностроении (ПК-13);

– Способностью разрабатывать проекты изделий, средств технологического оснащения, средств автоматизации и механизации производства, а также их элементов с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, применяя средства автоматизации проектирования (ПКД-1);

- Способностью к выбору рациональных режимов и инструментов для формообразования, средств технологического оснащения, средств автоматизации и механизации производства, методов и средств контроля качества, обеспечивающих производство конкурентоспособной продукции и сокращение материальных и трудовых затрат на ее изготовление (ПКД-2);

– Способностью разрабатывать прогрессивные технологические процессы изготовления деталей в машиностроении, применяя средства автоматизации проектирования, используя рациональные режимы и инструменты для формообразования, средства технологического оснащения, средства автоматизации и механизации производства, методы и средства контроля качества, обеспечивая производство конкурентоспособной продукции и сокращение материальных и трудовых затрат на ее изготовление (ПКД-3);

-Способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии), применяя средства автоматизации проектирования (ПДК-4);

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

– международные стандарты, системы управления качеством и техническую документацию для реализации технологического процесса (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
– методы маркетинговых исследований в области машиностроения (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
– методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
– алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);

уметь:

- осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- проводить маркетинговые исследования в области машиностроения (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- разрабатывать бизнес-планы выпуска и реализации продукции машиностроения (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- оценивать конкурентоспособность изделий в области машиностроения (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);

владеть:

- навыками поведения экспертизы технической документации при реализации технологического процесса (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- навыками адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- навыками разработки методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- навыками маркетинговых исследований в области машиностроения (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- навыками составления бизнес-планов выпуска и реализации перспективных изделий в области машиностроения (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
-

- навыками разработки методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);
- навыками автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии (ПК-2, ПК-3, ПК-13, ПДК-1, ПКД-2,ПКД-3, ПКД-4);

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Структура практики

Очная форма

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность, часов 4 семестр
1	Организационно-подготовительный этап	**10**
	в т.ч. Рубежный контроль № 1	1
2	Основной этап	**50**
	в т.ч. Рубежный контроль № 2	1
3	Заключительный этап	**12**
	в т.ч. Рубежный контроль № 3	1
	Всего:	**72**

Заочная форма

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность, часов 4 семестр
1	Организационно-подготовительный этап	**10**
2	Основной этап	**52**
3	Заключительный этап	**10**
	Всего:	**72**

4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

4.2.1 Организационно-подготовительный этап

Собрание по практике. Доведение информации о целях и задачах практики, об ожидаемых результатах от прохождения практики. Ознакомление с основными регламентирующими документами по практике, с системой балльно-рейтинговой оценки по практике. Подготовка документов для прохождения практики: писем о направлении на практику, оформление допуска на предприятие (в организацию) (при прохождении практики не на базе выпускающей кафедры). Согласование индивидуального задания с научным ру-

ководителем выпускной квалификационной работы обучающегося. Общее знакомство с базой практики. Инструктаж по технике безопасности.

Рубежный контроль № 1. Оценка готовности к прохождению следующих этапов.

4.2.2. Основной этап

Приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области производственно-технологической и проектно-конструкторской деятельности. Изучение научной базы выпускающей кафедры (предприятия – базы практики). Непосредственное участие в работе подразделения предприятия (организации) под руководством руководителя практики от базы практики и выпускающей кафедры, в случае прохождения практики на кафедре). Исполнение должностных обязанностей должностных лиц (выполнение определенных поручений, связанных с деятельностью структурного подразделения). Участие в совещаниях.

Работа с научно-технической, нормативной документацией, учебными изданиями. Сбор аналитических и графических материалов на основании индивидуального задания. Систематизация собранного материала. Оформление отчета по практике (Приложение А).

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов основного этапа практики.

4.2.3. Заключительный этап

Завершение оформления и согласование отчета о практике с руководителями от университета, от предприятия (организации) и научным руководителем выпускной квалификационной работы обучающегося.

Рубежный контроль № 3. Подведение итогов практики.

Защита отчета, которую принимает комиссия выпускающей кафедры с участием руководителя практики от университета и научного руководителя выпускной квалификационной работы обучающегося.

5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ О ПРАКТИКЕ

Основной формой отчетности по практике является отчет по практике (Приложение А).

Объем отчета о практике (приложение А) – 10-15 листов машинописного текста формата А4.

В отчёте обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики.

Соответствующие разделы отчета выполняются по окончании каждого этапа практики и согласовываются с руководителем практики от университета на соответствующем рубежном контроле (при наличии).

Окончательно отчет о практике оформляется на последнем этапе прохождения практики, согласовывается с руководителем практики от предприятия (организации), заверяется печатью организации – базы практики и представляется руководителю от университета на защиту (дифференцированный зачёт по итогам практики).

Собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве приложений.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающийся в КГУ (для очной формы обучения).
2. Отчёт о практике.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся в при прохождении практики
(для очной формы обучения)

Текущий контроль проводится в виде проверки обучающимися календарного плана практики, в ходе рубежных контролей руководителем практики от университета по завершению каждого из этапов.

Рубежный контроль №1 – до 10 баллов.

Рубежный контроль №2 – до 30 баллов.

Рубежный контроль №3 – до 40 баллов (в том числе характеристика руководителя от предприятия – до 25 баллов).

Дифференцированный зачет (защита отчета по практике) – **до 20 баллов.**

Для допуска к промежуточной аттестации по итогам практики (дифференцированный зачет) обучающемуся необходимо набрать по результатам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов, полностью оформить дневник практики и отчет по практике, выполнить в полном объеме индивидуальное задание.

Для получения по итогам практики «автоматически» оценки «удовлетворительно» обучающемуся необходимо набрать минимум 68 баллов, полностью оформить дневник практики и отчет по практике, выполнить в полном объеме индивидуальное задание.

По согласованию с руководителем практики от университета обучающемуся, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за качественное выполнение и перевыполнение плана практики (например, досрочное выполнение разделов курсового проекта, базирующегося на материалах практики) и выставлена «автоматически» оценка «хорошо» или «отлично».

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 50 баллов, для допуска к зачету по практике обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем практики от университета и представляют собой задания по выполнению мероприятий стажировки, сбору материала, выполнению раздела курсового проекта, базирующегося на материалах практики.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно
- 61…73 – удовлетворительно
- 74…90 – хорошо
- 91…100 – отлично.

6.3 Процедура оценивания результатов прохождения практики

Рубежный контроль № 1 проводится по окончании первого, организационно-подготовительного, этапа практики путём оценки готовности обучающегося к прохождению следующих этапов практики.

Рубежный контроль № 2 проводится по окончании второго этапа практики. Оценивается качество участия обучающегося в мероприятиях базы практики. Оценивается качество выполнения индивидуального задания, системность собранного материала, учитывается характеристика работы обучающегося на практике, данная руководителем практики от предприятия.

Рубежный контроль № 3 проводится на третьем этапе практики. Оценивается оперативность сбора материала, оформление и согласование отчета по практике с руководителем практики от предприятия, университета и научным руководителем выпускной квалификационной работы обучающегося.

Дифференцированный зачет по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета о практике, которую принимает комиссия выпускающей кафедры с участием руководителя практики от университета и научного руководителя выпускной квалификационной работы обучающегося. Кроме отчета о практике обучающимся на защиту предоставляются и собранные материалы по практике.

Обучающийся коротко докладывает о выполненных мероприятиях практики, дает характеристику базы практики, предложения по практике.

Руководитель оценивает качество оформления отчёта о практике (до 10 баллов), качество доклада (до 5 баллов), качество и полноту ответов на вопросы (до 5 баллов).

6.4. Фонд оценочных средств

Показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе практики.

7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1. Основная литература

1. Металлообработка: справочник : учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов, Е.И. Фрезеркин ; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
2. Технологические процессы машиностроительного производства: Учебник / В.Б. Моисеев, К.Р. Таранцева, А.Г. Схиртладзе. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 218 с.: 60x90 1/16. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
3. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие / Лупачев В. Г. - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: 84x108 1/32. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
4. Механизм комплексной оценки и управления рисками предприятий промышленности: Монография/Дзагоева М. Р., Цховребов А. Р., Комаева Л. Э. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 120 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
5. Кузьминова, Н. Управление рисками на промышленных предприятиях [Электронный ресурс] / Н. Кузьминова. - Владимир: Собор, 2006. - [173 с.]. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
6. Справочник конструктора: Учебно-практическое пособие: В 2 книгах Книга 1. Машины и механизмы / Фещенко В.Н., - 2-е изд., переб. и доп. - М.:Инфра-Инженерия, 2017. - 400 с.: 60x84 1/8 (Переплёт) ISBN 978-5-9729-0084-8 – Доступ из ЭБС «znanium.com»
7. Справочник конструктора: Учебно-практическое пособие: В 2 книгах Книга 2. Машины и механизмы / Фещенко В.Н., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:Инфра-Инженерия, 2017. - 400 с.: 60x84 1/8 (Переплёт) ISBN 978-5-9729-0085-5– Доступ из ЭБС «znanium.com»

7.2. Дополнительная литература

1. Давыдова М.В., Михалев А.М., Моисеев Ю.И.Технические характеристики металлообрабатывающих станков с ЧПУ: Станки токарной группы: Справочное пособие. – Курган: Изд-во КГУ, 2010 г. – 84 с.
2. Давыдова М.В., Михалев А.М., Моисеев Ю.И.Технические характеристики металлообрабатывающих станков с ЧПУ: фрезерные станки, обрабатывающие центра сверлильно-фрезерно-расточной группы: Справочное пособие. – Курган: Изд-во КГУ, 2010 г. – 84 с.
3. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
4. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник/В.В.Овчинников - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60x90 1/16. – Доступ из ЭБС «znanium.com»
5. Семакин А. И. Интеллектуальная собственность: учебное пособие. – Курган – Доступ из ЭБС «КГУ»
6. Семакин А.И., Петров А.Г. Единая система допусков и посадок. Нормирование точности деталей машин: учебное пособие. – Курган – Доступ из ЭБС «КГУ»
7. Левашов С.П. Профессиональный риск. Методология мониторинга и анализа [Электронный ресурс]: монография / С.П. Левашов, В.С. Шкрабак – Доступ из ЭБС «КГУ»
8. Левашов С.П. Мониторинг и анализ профессиональных рисков в России и за рубежом [Электронный ресурс]: монография / С.П. Левашов – Доступ из ЭБС «КГУ»

7.4. Ресурсы сети «Интернет»

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	http://window.edu.ru	Доступ к образовательным ресурсам на сайте Минобрнауки РФ
2	http://www.biblioclub.ru	Университетская библиотека ONLINE
3	http://www.cadfem-cis.ru/	Интернет-портал систем автоматизации инженерных расчетов
4	www.qooqle.ru	Поисковая система
5	www.elibrary.ru	Электронная библиотека
6	www.sciencedirect.com	Электронная библиотека
7	http://mech.math.msu.su	Электронная библиотека

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» -справочно-правовая система»

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Объектами практики могут быть следующие предприятия (организации, учреждения) и их подразделения, обладающие необходимым кадровым, производственным и научно-техническим потенциалом:

– высокотехнологичные предприятия, в частности предприятия машиностроения и металлообработки;

– научно-исследовательские и образовательные организации и учреждения.

Предприятие (организация, учреждение), выбранное в качестве объекта практики, должно удовлетворять следующим требованиям:

– стабильное экономическое положение предприятия;

– применение современных прогрессивные технологические процессы изготовления деталей и изделий;

– использование современного высокопроизводительного и эффективного технологическое оборудования и прогрессивной технологической оснастки, в том числе автоматы и полуавтоматы, станки с ЧПУ и многофункциональные станки типа «обрабатывающий центр» и др;

Практика проводится на основе заключённых между университетом и предприятиями (организациями, учреждениями) договоров, в соответствии с которыми последние обязаны предоставить места для прохождения практики обучающихся.

В договоре университет и предприятие (организация, учреждение) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Договор должен предусматривать назначение двух руководителей практики:

– от университета назначаются преподаватели выпускающей кафедры;

– от организации – как правило, ведущие специалисты.

Руководитель практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

В порядке исключения, обучающийся может самостоятельно выбрать предприятие (организацию, учреждение), удовлетворяющую вышеназванным критериям, для прохождения практики. В этом случае выбор базы практики должен быть согласован с заведующим выпускающей кафедры, посредством официального письма от предприятия, гарантирующего прохождение обучающимися практики в полном соответствии с программой. Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.

Также, базами практики м ут является выпускающая кафедра «Машиностроение», вузовско-ак ем ская лаборатория «Абразивная обработка деталей транспортных м ин и научно-исследовательская лаборатория «Центроидные механизмы – ко рукции, технологии» ФГБОУ ВО «Курганский государственный универс т» в рамках действующей научной школы: «Научные основы инжини инг наукоемких технологий машиностроительного производства».

В рамках научной ш олы дутся работы в следующих направлениях:

- совершенствование мет в проектирования, расчета и эксплуатации элементов станочно-инстр мен ьного оснащения технологий лезвийной и абразивной обработки;

- совершенствование м одов формообразующей, отделочно-упрочняющей обработки и упр ения качеством продукции с использованием динамического монито инга рабатывающих систем;

- разработка научны осн проектирования и эксплуатации специализированных автоматизиро анны систем.

Для выполнения практик используется специализированное оборудование лабораторий кафедры «Т нология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Примерная форма титульного листа отчёта о практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Курганский государственный университет»

Кафедра «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты»

ОТЧЕТ
о прохождении технологической (проектно-технологической) практики

в _____
наименование предприятия или его структурного подразделения

Обучающийся: _____ _____ _____
Наименование группы *Подпись* *Фамилия, И.О.*

Руководитель практики от базы практики:

_____ _____ _____
Ученое звание, ученая степень (или должность) *Подпись* *Фамилия, И.О.*

М.П.

Руководитель практики от университета:

_____ _____ _____
Ученое звание, ученая степень *Подпись* *Фамилия, И.О.*

Руководитель ВКР:

_____ _____ _____
Ученое звание, ученая степень *Подпись* *Фамилия, И.О.*

Дата защиты: _____ Оценка защиты: _____

Курган 20__ г.