

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Колесников Александр Владимирович

Должность: ректор

Дата подписания: 14.01.2025 10:40:56

Уникальный программный ключ:

33d4390fca6e9026ff43a7561738aa9b7321f94a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный аграрный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан инженерного факультета

  
\_\_\_\_\_ Д.Н. Пирожков

подпись

«31» августа 2020 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ С.И. Завалишин

подпись

«31» августа 2020 г.

Кафедра «Технология конструкционных материалов и ремонт машин»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### **Б2.О.01(У) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

(шифр, тип практики указывать в соответствии с ФГОС ВО)

Направление подготовки  
**35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль)  
**Электрооборудование и электротехнологии**

Квалификация (степень) - бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

Программа подготовки – бакалавриат  
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2020

Рабочая программа учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 813 от 23.08.2017 по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от «24» августа 2020 г.

Зав. кафедрой технологии конструкционных материалов и ремонта машин

К.Т.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

Н.Т. Кривочуров  
И.О. Фамилия

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета, протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель методической комиссии

Д.Т.Н., доцент  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

В.В. Садов  
И.О. Фамилия

Составитель:

ст. преподаватель  
ученая степень, ученое звание

  
подпись

Д.Н. Лященко  
И.О. Фамилия

## Содержание

1. Название типа, способа и формы проведения учебной практики.....	4
2. Цель и задачи учебной практики .....	4
3. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики .....	5
4. Место учебной практики в структуре образовательной программы.....	6
5. Объем учебной практики.....	6
6. Содержание учебной практики.....	7
7. Форма отчетности учебной практики .....	9
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	9
9. Список учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения учебной практики .....	13
10. Информационные технологии, используемые при проведении учебной практики .....	14
11. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики .....	15
Приложения .....	17

## **1. Название типа, способа и формы проведения учебной практики**

Вид - учебная практика.

Тип – технологическая (проектно-технологическая).

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## **2. Цель и задачи учебной практики**

**Цель практики** – формирование первичных профессиональных умений и навыков по одной или нескольким рабочим профессиям необходимых для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

**Задачи практики:**

- приобрести навыки безопасной практической работы по одной или нескольким рабочим профессиям (получить практические навыки по выполнению основных операций и приемов слесарной обработки, обработки на металлорежущих станках, ручной дуговой сварки покрытыми электродами);
- ознакомиться с технологиями, с основной технологической оснасткой и основным технологическим оборудованием при выполнении работ по одной или нескольким рабочим профессиям (основные операции слесарных работ, ручной дуговой сварки, работ на металлорежущих станках).

### 3. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики

Таблица 1 - Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых учебной практикой.

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенций, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ОПК-3	безопасные условия выполнения производственных процессов	создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	навыками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов
Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4	современные технологии и способы обоснования их применения в профессиональной деятельности,	реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	навыками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой учебной практики: материаловедение и технология конструкционных материалов.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: безопасность жизнедеятельности; электротехника; материаловедение и технология конструкционных материалов; сельскохозяйственные машины.

#### **4. Место учебной практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» входит в обязательную часть блока 2 «Практика» программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиля «Электрооборудование и электротехнологии».

Практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

#### **5. Объем учебной практики**

Учебная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», осуществляется в следующем объеме:

Таблица 2 – Распределение трудоемкости учебной практики

Наименование работы	Трудоемкость работы	
	очное обучение	заочное обучение
Общая трудоемкость практики (з.ед/академ. час), в т.ч.:	3/108	3/108
Контактная работа со студентами (академ.час.)	32	1
Самостоятельная работа студентов (академ.час.)	76	107

Продолжительность учебной практики составляет 2 недели.

## 6. Содержание учебной практики

Таблица 3 - План прохождения учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

№ п/п	Наименование этапа (периода)	Изучаемые вопросы	Объем контактной работы со студентами (академические часы)	Объем самостоятельной работы студентов (академические часы)	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6	7
1.	Вводное занятие	Общий инструктаж по технике безопасности. Знакомство с учебными лабораториями.	3/0,5	4/5	УО*	ОПК-3, ОПК-4
2.	Слесарное дело	Значение слесарной обработки, организация рабочего места слесаря. Основные виды слесарных операций: разметка, правка и гибка, рубка и резка, опиливание, шабрение. Знакомство с инструментом, контроль качества выполнения операций.	4/-	10/14	УО	ОПК-3, ОПК-4
3.	Слесарное дело	Основные слесарные операции: сверление, нарезание резьбы, клёпка и чеканка, лужение и пайка, слесарно-сборочные работы. Знакомство с инструментом, контроль качества выполнения операций.	4/-	10/14	УО	ОПК-3, ОПК-4
4.	Токарное дело	Значение токарной обработки, организация рабочего места и обязанности токаря. Конструкция токарного станка, органы управления токарным станком, приспособления для закрепления деталей и режущих инструментов, правила установки резца.	4/-	10/14	УО	ОПК-3, ОПК-4
5.	Токарное дело	Установка резца на заданную глубину резания, снятие пробных стружек, промер размеров детали, освоение основных токарных операций, контроль качества проведенных операций.	4/-	10/14	УО	ОПК-3, ОПК-4

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
6.	Ручная дуговая сварка	Значение РДС, организация рабочего места электро-сварщика, сварочные трансформаторы, сварочные выпрямители, электроды для РДС.	4/-	10/14	УО	ОПК-3, ОПК-4
7.	Ручная дуговая сварка	Классификация сварных швов, техника выполнения швов, способы заполнения швов, основы технологии РДС: выбор электрода, выбор сварочного тока, длины сварочной дуги, определение качества сварного соединения.	4/-	10/14	УО	ОПК-3, ОПК-4
8.	Подготовка и защита отчетов	Составление отчета, защита отчета.	5/0,5	11/18	Защита отчета	ОПК-3, ОПК-4
ВСЕГО за период практики			32/1	75/107		
Итого			108/108			

<sup>+</sup> - УО – устный опрос

Обучение студентов с ОВЗ осуществляется в соответствии с «Положение об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ».

## **7. Форма отчетности учебной практики**

На заключительном этапе практики обучающиеся предоставляют отчет о прохождении учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» (далее – отчет). Отчет является основным документом, определяющим успешность освоения студентом этой части учебного плана подготовки будущего специалиста. При составлении отчета студент должен руководствоваться программой практики.

Отчет выполняется на бумаге формата А4 в соответствии с основными требованиями, предъявляемыми к составлению технической документации и текстовых документов.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

- Титульный лист.
- Отчет о выполнении индивидуального задания.

Индивидуальное задание состоит из двух частей.

Первая часть носит реферативный характер. Требуется описать одну из технологических операций с указанием используемого технологического оборудования и технологической оснастки, методы контроля и методы безопасной работы при выполнении данной технологической операции.

Вторая часть – составление упрощенной технологической карты на изготовление несложной детали.

- Список использованной литературы.

Защита отчетов проводится в установленные сроки согласно программе практики.

К защите допускаются студенты, в полном объеме выполнившие программу практики, оформившие отчет в соответствии с требованиями стандарта ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ и допущенные преподавателем после проверки отчета.

Результаты прохождения практики студентом оцениваются комиссией, состоящей из преподавателей кафедры «Технология конструкционных материалов и ремонт машин» в составе не менее 2-х человек.

Форма проведения промежуточной аттестации – зачет.

На основании качества защиты отчета, его оформления, ответов на вопросы членов комиссии и всей деятельности студента в период прохождения практики обучающемуся в зачетную книжку выставляется «зачтено».

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме защиты отчета.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по учебной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»:

1. Техника безопасности при работе на токарных станках.
2. Технологическое оборудование, применяемое при токарных работах.
3. Устройство токарно-винторезного станка.
4. Какие виды работ можно провести на токарно-винторезном станке?
5. Способы закрепления деталей на токарных станках.
6. Приспособления, применяемые при закреплении деталей на токарных станках.
7. Приспособления, применяемые при закреплении режущего инструмента на токарных станках.
8. Режущий инструмент, применяемый при токарных работах.
9. Для каких видов работ предназначен проходной резец?
10. Для каких видов работ предназначен отрезной резец?
11. Для каких видов работ предназначен подрезной резец?
12. Для каких видов работ предназначен расточной резец?
13. Для каких видов работ предназначен резьбовой резец?
14. Режущий инструмент, применяемый при сверлении.
15. Способы получения наружной резьбы.
16. Способы получения внутренней резьбы.
17. Обозначение шероховатости на чертежах?
18. Что относится к режимам резания при токарной обработке?
19. Какие факторы влияют на выбор глубины резания?
20. Какие факторы влияют на выбор подачи?
21. Какие факторы влияют на выбор скорости резания?
22. Как зависит чистота обработки от величины подачи?
23. Как зависит чистота обработки от скорости резания?
24. Как зависит скорость резания и величина подачи от твердости детали?
25. Как зависит скорость резания и величина подачи от способа закрепления детали?
26. Контрольно-измерительный инструмент, применяемый при обработке наружных поверхностей на токарных станках.
27. Контрольно-измерительный инструмент, применяемый при обработке внутренних поверхностей на токарных станках.
28. Контрольно-измерительный инструмент, применяемый при изготовлении резьбы.
29. Техника безопасности при ручной дуговой сварке.
30. Чем должно быть оборудовано рабочее место электросварщика?

31. Средства защиты электросварщика.
32. Технология ручной дуговой сварки.
33. От чего зависит выбор электрода при РДС?
34. Как выбирается тип электрода?
35. Выбор диаметра электрода для РДС.
36. Выбор сварочного тока для РДС.
37. Определение длины дуги при ручной дуговой сварке.
38. Положение и способы движения электрода при РДС.
39. Способы разделок кромок при сварке их назначение.
40. Дуга постоянного и переменного тока, достоинства и недостатки.
41. Условные обозначения электродов для ручной дуговой сварки.
42. Источники питания для электродуговой сварки, предъявляемые к ним требования.
43. Условные обозначения источников питания для дуговой сварки.
44. Принципиальное устройство сварочного трансформатора.
45. Принципиальное устройство сварочного выпрямителя.
46. Принципиальное устройство сварочного преобразователя.
47. Дефекты сварочных соединений.
48. Способы контроля качества сварочного соединения.
49. Техника безопасности при выполнении слесарных работ.
50. Организация рабочего места слесаря.
51. Виды разметки и применяемый инструмент.
52. Последовательность разметки.
53. Как правильно заточить чертилку?
54. Резка металла, применяемый инструмент.
55. Резка металла ножовкой. Установка режущего полотна.
56. Резка тонколистового металла.
57. Заточка ножниц по металлу.
58. Рубка металла, применяемый инструмент.
59. Заточка режущего инструмента, применяемого при рубке.
60. Гибка металла, применяемый инструмент.
61. Расчет длины заготовки при гибке металла.
62. Опиливание, применяемый инструмент.
63. Виды напильников по форме поперечного сечения.
64. Виды напильников в зависимости от формы насечки.
65. Основные ошибки при выполнении операции опиление.
66. Контроль качества опилённых поверхностей.
67. Клёпка, применяемый инструмент.

68. Последовательность операции «клёпка».
69. Виды заклёпок.
70. Как выбрать геометрические параметры заклёпки.
71. Правка, применяемый инструмент.
72. Последовательность правки листового материала.
73. Сверление, применяемый инструмент.
74. Способы закрепления деталей на сверлильных станках.
75. Способы сверления отверстий в тонком материале.
76. Способы заточки сверла.
77. Нарезание резьбы, применяемый режущий инструмент.
78. Как определить диаметр стержня заготовки при нарезании внешней резьбы?
79. Как определить диаметр отверстия (диаметр сверла) при нарезании внутренней резьбы?
80. Слесарно-сборочные работы и применяемый инструмент.
81. Контроль качества проведения слесарных работ.

Таблица 4 - Критерии оценивания

Шкала оценивания (отметка)	Шкала оценивания (зачтено/ не зачтено)	Показатели оценивания	Уровень сфор- мированной компетенций
1	2	3	4
5 (отлично)	зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует глубокие познания в ранее изученных дисциплинах.</li> <li>- раскрывает теоретическое содержание вопросов индивидуального задания, увязывая его с задачами профессиональной деятельности</li> <li>- не затрудняется с ответами на дополнительные вопросы</li> <li>- дает четкое обоснование принятых решений</li> </ul>	повышенный
4 (хорошо)	зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно, по существу излагает содержание задания на практике</li> <li>- при ответах на вопросы допускает незначительные ошибки и неточности</li> <li>- освоил основные положения, пройденные на практике</li> </ul>	достаточный

1	2	3	4
3 (удовлетворительно)	зачтено	- допускает ошибки и нарушает последовательность в изложении материала - задания выполнены не в полном объеме - испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы - поверхностное изложение материала в дневнике прохождения учебной практики	пороговый
2 (неудовлетворительно)	не зачтено	- не выполнил индивидуальное задание по учебной практике - не подготовил необходимую документацию - не смог ответить на дополнительные вопросы	недопустимый

### 9. Список учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения учебной практики

1. Некрасов, С. С. Обработка материалов резанием / С. С. Некрасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1997. - 320 с.
2. Покровский Б. С. Основы слесарного дела : учебник / Б. С. Покровский. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 272 с.
3. Блюмберг В. А. Справочник токаря / В. А. Блюмберг, Е. И. Зазерский. - Л. : Машиностроение, 1981. - 406 с.
4. Справочник сварщика / ред. В. В. Степанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1975. - 520 с.
5. Бергер И. И. Справочник молодого токаря / И. И. Бергер. - Минск : Вышэйшая школа, 1972. - 320 с.
6. Зайцев Б. Г. Справочник молодого токаря / Б. Г. Зайцев, П. И. Завгороднев, А. С. Шевченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск : Вышэйшая школа, 1976. - 368 с.
7. Покровский Б. С. Основы слесарного дела : учебник / Б. С. Покровский. - М. : Академия, 2008. - 272 с.
8. Молодкин В. П. Справочник молодого слесаря / В. П. Молодкин. - М. : Московский рабочий, 1976. - 144 с.
9. Некрасов, С. С. Обработка материалов резанием : учебное пособие / С. С. Некрасов. - М. : Агропромиздат, 1988. - 336 с. : ил.

- 10.Справочник технолога-машиностроителя : в 2-х т. / , Р. К. Мещеряков ; ред. А. Г. Косилова. - 3-е изд., перераб. . - М. : Машиностроение, 1972 - . Т. 1. - 1972. - 496 с.
- 11.Справочник технолога-машиностроителя : в 2-х т. / , Р. К. Мещеряков ; ред. А. Г. Косилова. - 3-е изд., перераб. . - М. : Машиностроение, 1972 - . Т. 2. - 1972. - 568 с.
- 12.Китаев А. М. Справочная книга сварщика / А. М. Китаев, Я. А. Китаев. - М. : Машиностроение, 1985. - 256 с.
- 13.<http://stanki-katalog.ru>
- 14.<http://stankiexpert.ru/>
- 15.Видео курс «Токарное мастерство»: <http://eksmast.ru/>
- 16.Слесарное дело: <http://slesario.ru/>
- 17.Слесарное дело подробно в опросах и ответах: <http://www.domoslesar.ru/>
- 18.Ручная дуговая сварка: <https://osvarka.com/vidy-i-sposoby-svarki/ruchnaya-dugovaya-svarka>
- 19.Ручная дуговая сварка: <https://elsvarkin.ru/tehnologiya/vidy/ruchnaa-dugovaa-svarka/>
- 20.Основы технологии машиностроения: <http://osntm.ru/index.html>
- 21.Технология машиностроения: <https://lib-bkm.ru/load/11>
- 22.Материаловедение и технология конструкционных материалов <http://www.materialscience.ru/>
- 23.Материаловед <http://материаловед.рф/>
- 24.Учебные материалы по материаловедению и ТКМ <https://dprm.ru>
- 25.Электронное обучение по резанию металлов: <https://www.sandvik.coromant.com/ru-ru/services/education/pages/e-learning.aspx>

## **10. Информационные технологии, используемые при проведении учебной практики**

- Дистанционные формы консультаций во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета, которые обеспечиваются: выходом в глобальную сеть Интернет; поисковыми системами Яндекс, Mail, Google; приложение сотовой связи WhatsApp; системами электронной почты.
- Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- Компьютерные технологии и программные продукты в открытом доступе: OpenOffice, КОМПАС-3D Home, КОМПАС-3D LT.

## 11. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики

Для проведения учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» имеется ряд специализированных лабораторий и мастерских: «материаловедение», «обработка материалов резанием»; «кузнечное отделение»; «сварочное отделение», «ремонт электрооборудования», «ремонт топливной аппаратуры» и др. Лаборатории и мастерские оснащены в достаточном объеме лабораторным, металлорежущим, сварочным и другим оборудованием.

Таблица 5 – Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
94 гл. корп.	Лаборатория (ауд.) «Резание металлов»	Токарно-винторезный станок 1А62 Токарно-винторезный станок 1А616 Токарно-винторезный станок 1Д63 Технологическая оснастка к токарному станку Горизонтально-консольный фрезерный станок 6М82Г Горизонтально-консольный фрезерный станок 6Н81 Универсальная делительная головка УДГ-160 Технологическая оснастка к фрезерному станку Вертикально-сверлильный станок 2С132 Радиально-сверлильный станок 2А592 Технологическая оснастка к сверлильному станку Станок строгальный 736 Станок кругло-шлифовальный 3Г12М Станок плоскошлифовальный 3Б711 Станок координатно-расточной 2А430 Верстак слесарный Комплект измерительного инструмента
95 гл. корп.	Лаборатория «Материаловедения»	Макет сварочного трансформатора Макет сварочного преобразователя
92 гл. корп.	«Сварочное отделение»	Трансформатор сварочный ТД-500 Выпрямитель сварочный ВДУ-504

1	2	3
89 гл. корп.	«Кузнечное отделение»	Настольно-сверлильный станок 2М112 Станок обдирочно-заточной Термопечь СНОЛ Твердомер ТК-2 Верстак слесарный Горн кузнечный Наковальня Комплект кузнечного инструмента Технологическая оснастка для ручной формовки
Ауд. 245а, 245б гл. корп.	Помещения для самостоятельной работы	Учебная мебель, компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом к информационно-образовательной среде Алтайского ГАУ.

## **Приложения**

Приложение 1 к рабочей программе учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

**Аннотация**

учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

**Цель практики:** формирование первичных профессиональных умений и навыков по одной или нескольким рабочим профессиям необходимых для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

Освоение данной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично учебной практикой
1.	ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
2.	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Трудоемкость практики, реализуемой по учебному плану направления подготовки 35.03.06 - «Агроинженерия» направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии».

Наименование работы	Трудоемкость работы	
	очное обучение	заочное обучение
Общая трудоемкость практики, в т.ч.:	3 з.ед.	3 з.ед.
Контактная работа со студентами (академ.час.)	32	1
Самостоятельная работа студентов (академ.час.)	76	107

Форма промежуточной аттестации: зачет

(зачет, зачет с отметкой, экзамен)

**Перечень изучаемых тем (приводится в соответствии с учебным планом практики):**

1. Вводное занятие
2. Слесарное дело
3. Слесарное дело
4. Токарное дело
5. Токарное дело
6. Ручная дуговая сварка
7. Ручная дуговая сварка
8. Подготовка и защита отчетов



Приложение 3 к рабочей программе учебной  
практики «Технологическая (проектно-  
технологическая) практика» - Титульный  
лист

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»

## ОТЧЕТ

**о прохождении практики**  
**Технологическая (проектно-технологическая) практика**  
по направлению подготовки  
35.03.06 «Агроинженерия»  
Направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии»  
программа – бакалавриат

Отчет принят:  
Руководитель практики  
от университета

Отчет выполнен:  
Обучающийся группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Отметка, полученная по результатам защиты отчета \_\_\_\_\_

прописью

Барнаул 20\_\_\_\_

