

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

Авторы-составители: **Радионова Марина Владимировна**

Программа производственной практики

**ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код УМК 99866

Утверждено  
Протокол №9  
от «06» июня 2022 г.

Пермь, 2022

## **1. Вид практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики **производственная**

Тип практики **практика по профилю профессиональной деятельности**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика « Практика по профилю профессиональной деятельности » входит в базовую часть Блока « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **01.03.05** Статистика

направленность Анализ больших данных

### **Цель практики :**

Цель производственной практики по профилю профессиональной деятельности студентов направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и предполагает систематизацию теоретических и практических знаний студента по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, развитие навыков самостоятельной работы и приобретения опыта профессиональной деятельности.

### **Задачи практики :**

Задачи практики:

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков на основе изучения опыта работы конкретной организации по основным направлениям деятельности;
- приобретение опыта организационной работы на должностях различных организаций в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
- развитие организаторской культуры, как важнейшего условия успешного решения задач будущей профессиональной деятельности;
- изучение передового опыта по избранному направлению;
- овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний управленческих решений, а также контроля их исполнения;
- овладение методами аналитической и самостоятельной работы по изучению принципов деятельности и функционирования организаций, действующих на основе государственной и иных форм собственности;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения**

В результате прохождения практики **Практика по профилю профессиональной деятельности** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**01.03.05** Статистика (направленность : Анализ больших данных)

**ПК.3** Способен к информационно-аналитической и организационно-административной поддержке деятельности руководителя организации

#### **Индикаторы**

**ПК.3.1** Формирует информационное взаимодействие руководителя с организациями

**УК.11** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

#### **Индикаторы**

**УК.11.3** Осуществляет взаимодействие на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма и терроризма, владеет навыками аргументации противодействия экстремизму и терроризму в профессиональной деятельности

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Цель производственной практики по профилю профессиональной деятельности студентов направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и предполагает систематизацию теоретических и практических знаний студента по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, развитие навыков самостоятельной работы и приобретения опыта профессиональной деятельности.

Основными задачами практики являются:

• деятельность и участие в решении стандартных задач объекта исследования;

• формирование навыков и развитие способностей студента к самостоятельной деятельности в области профессиональной

деятельности финансы и экономика;

• применение имеющихся знаний, способностей и опыта на месте проведения практики.

<b>Направление подготовки</b>	01.03.05 Статистика (направленность: Анализ больших данных)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	9
<b>Объем практики (з.е.)</b>	3
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	108
<b>Форма отчетности</b>	Экзамен (9 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Практика по профилю профессиональной деятельности		
108	Цель производственной практики по профилю профессиональной деятельности студентов направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и предполагает систематизацию теоретических и практических знаний студента по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, развитие навыков самостоятельной работы и приобретения опыта профессиональной деятельности. Основными задачами практики являются: • деятельность и участие в решении стандартных задач объекта исследования; • формирование навыков и развитие способностей студента к самостоятельной деятельности в области профессиональной деятельности финансы и экономика; • применение имеющихся знаний, способностей и опыта на месте проведения практики.	ПГНИУ или профильная организация
1. Подготовительный этап		
22	Во время подготовительного этапа обучающийся проводит	ПГНИУ или профильная

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>системный анализ организации, подразделения, в которых проводится практика. Анализ включает в себя: системную характеристику организации, в том числе, анализ целей и стратегии поведения организации; структуру организации. Также должна быть проанализирована система управления организацией и ее основные элементы: состав, структура и особенности системы управления; основное содержание элементов системы; общие принципы, цели и задачи, функции в системе управления; также методы управления, информационная модель организации и информационные системы предприятия (организации); современные информационные технологии, используемые предприятием (организацией).</p>	<p>организация</p>
<p>2. Производственный этап</p>		
<p>72</p>	<p>Во время 2 этапа производственной практики обучающийся принимает участие в разработке совместно с другими членами коллектива проектов организации, требующих образования в соответствующем направлении; собирает исходные данные различные источники информации и составляет программу исследований; на основе выбранных методов и моделей проводит анализ и моделирование с использованием инструментов, реализованных в программных продуктах, встроенных в информационную систему организации (ИС).</p>	<p>ПГНИУ или профильная организация</p>
<p>3. Написание отчета по практике и его защита</p>		
<p>14</p>	<p>На заключительном этапе практики обучающийся оформляет отчет по производственной практике</p>	<p>ПГНИУ или профильная организация</p>

## 5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

### Основная

1. Анализ данных : учебник для академического бакалавриата / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].  
<https://www.urait.ru/bcode/432178>
2. Информационные системы в экономике : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 402 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/436469>
3. Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами. «Большие данные» : учебное пособие / Ю. П. Адлер, Е. А. Черных. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 52 с. — ISBN 978-5-87623-969-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/64199>

### Дополнительная

1. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике : учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/72536.html>
2. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 174 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/432851>

## **6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики**

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<https://openedu.ru/course/hse/STATDA/> Дополнительный материал 1

<https://stepik.org/course/76/promo> Дополнительный материал 1

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Образовательный процесс по практике **Практика по профилю профессиональной деятельности** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Текстовый редактор.
2. Табличный процессор.
3. Программа для просмотра PDF-файлов.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

1. Групповые (индивидуальные) консультации - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

2. Текущий контроль - Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

3. Самостоятельная работа - Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными

компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## **9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью (далее – ОВЗ) организуется и проводится с учетом их образовательных потребностей.

Обучающиеся с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимися с ОВЗ трудовых функций, видов профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ПГНИУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

• для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеомониторами, лупами;

• для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

• для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

• для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

• для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование,

обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

По итогам практики оформляется письменный отчет, который составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практической работы. К отчету прилагаются графики, таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов. Все графические элементы отчета нумеруются либо сквозной нумерацией, либо по разделам. Объем отчета по практике – 20-30 машинописных страниц (без приложений). Текст печатается чистой печатью через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер 14, с обычным интервалом и полями: левое (поле подшивки) – 2,5 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см.

Все заголовки отчета иерархически нумеруются. Номер помещается перед названием, после каждой группы цифр ставится точка. В конце заголовка точка не ставится.

Названия содержания работы по тексту работы размещается по центру, выделяется жирным шрифтом заглавными буквами.

Все страницы работы нумеруются, начиная с титульного листа, но проставляются, начиная с третьей страницы, в нижнем правом углу листа.

Сокращение слов, кроме общепринятых, не допускается.

Отчет должен быть заверен на титульном листе подписью студента и подписью руководителя практики от кафедры информационных систем и математических методов в экономике. Также на титульном листе ставится дата.

Приложения к отчету нумеруются арабскими цифрами, каждое из них необходимо начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», его порядкового номера (без знака №). Приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий его содержание.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- задание на производственную практику;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (при необходимости).

Введение должно содержать:

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

В основной части отчета должны присутствовать следующие подразделы:

- информация о предприятии (организации);

- технические средства информационной системы предприятия (организации);
- системное программное обеспечение информационной системы предприятия (организации);
- прикладное программное обеспечение информационной системы предприятия (организации);
- локальная вычислительная сеть организации.

Заключение:

- необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
- дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия;
- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида учебной практики.

По окончании практики, в недельный срок, отчет представляется на кафедру для проверки и защиты в печатном виде. Титульный лист оформляется в соответствии с приложением. Дополнительно отчёт должен быть представлен на электронном носителе информации в виде файла, подготовленного с помощью MS Word. Руководитель практики от кафедры проверяет отчёт и принимает защиту.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственной практики, письменного отчёта и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). При постановке оценки учитываются сроки представления отчёта защиты, содержание и качество оформления отчёта и дневника, степень участия студента в работе предприятия, достижение целей и задач практики, трудовая дисциплина и отзывы руководителей практики от предприятия и кафедры, доклад студента и его ответы на вопросы в ходе защиты отчёта.

Структура отчета может быть скорректирована исходя из требований руководителя.

В исключительных случаях при блестящей защите своего собственного программного продукта, сделанного в рамках практики, студент может получить положительную оценку без предоставления отчета.

**Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

**Планируемые результаты обучения по практике для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

### ПК.3

#### Способен к информационно-аналитической и организационно-административной поддержке деятельности руководителя организации

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.3.1</b> Формирует информационное взаимодействие руководителя с организациями</p>	<p>Студент должен знать методологию планирования своей деятельности. Студент должен уметь составлять график выполнения работ в соответствии с поставленными целями. Студент должен владеть навыками планирования оценки степени выполнения плана и возможных путей по улучшению эффективности своей деятельности, а также взаимодействия с руководителем организации.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Студент не знает методологию планирования своей деятельности. Студент не умеет составлять график выполнения работ в соответствии с поставленными целями. Студент не владеет навыками планирования оценки степени выполнения плана и возможных путей по улучшению эффективности своей деятельности, а также взаимодействия с руководителем организации.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Студент знает методологию планирования своей деятельности на начальном уровне. Студент умеет составлять график выполнения работ в соответствии с поставленными целями на начальном уровне. Студент владеет навыками планирования оценки степени выполнения плана и возможных путей по улучшению эффективности своей деятельности, взаимодействия с руководителем организации. на начальном уровне.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент знает методологию планирования своей деятельности на хорошем уровне. Студент умеет составлять график выполнения работ в соответствии с поставленными целями на хорошем уровне. Студент владеет навыками планирования оценки степени выполнения плана и возможных путей по улучшению эффективности своей деятельности, а также взаимодействия с руководителем организации на хорошем уровне.</p> <p><b>Отлично</b> Студент знает методологию планирования своей деятельности на отличном уровне. Студент умеет составлять график выполнения работ в соответствии с поставленными целями на отличном уровне.</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Студент владеет навыками планирования оценки степени выполнения плана и возможных путей по улучшению эффективности своей деятельности, а также взаимодействия с руководителем организации на отличном уровне.</p>
--	--	--

## УК.11

Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.11.3</b> Осуществляет взаимодействие на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма и терроризма, владеет навыками аргументации противодействия экстремизму и терроризму в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет противодействовать экстремизму</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Выставляется студенту, который не знает методы противодействия экстремизму. Заявленная часть компетенции в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических задач. Требуется повторное обучение.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Выставляется студенту, который не уверенно знает методы противодействия экстремизму. Сформированы знания и умения в области права, необходимые для дальнейшего обучения. Сформированность заявленной части компетенции соответствует минимальным требованиям.</p> <p><b>Хорошо</b> Выставляется студенту, который в целом хорошо знает методы противодействия экстремизму. Сформировано умение использовать соответствующие программные инструменты в стандартных ситуациях. Компетенция в целом соответствует требованиям.</p> <p><b>Отлично</b> Выставляется студенту, который отлично знает методы противодействия экстремизму. Сформированы систематические знания и умения в области права. Обучающийся свободно справляется с практическими задачами, владеет разносторонними приемами выполнения соответствующий видов работ. Сформированность заявленной части компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических задач.</p>

Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие**

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :  
время отводимое на доклад 60**

### **Показатели оценивания**

Отчет о практике носит преимущественно описательный характер, нет анализа по плану практики с применением общенаучных методов и технологий, при интерпретации результатов допущены грубые ошибки, выводы и предложения автора носят декларативный характер, при защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.	<b>Неудовлетворительно</b>
Отчет по производственной практике подготовлен обучающимся и предоставлен руководителю, но студент не может ответить на все вопросы руководителя относительно сути практики.	<b>Удовлетворительно</b>
Отчет по производственной практике подготовлен обучающимся и предоставлен руководителю, студент может ответить на все вопросы руководителя относительно сути практики, но затрудняется в аргументации выводов и обобщений.	<b>Хорошо</b>
Отчет по производственной практике подготовлен обучающимся и предоставлен руководителю, студент без затруднений отвечает на все вопросы руководителя относительно сути работ выполненных на практики, приводит примеры, проводит аналогии, дает обобщения, аргументирует все выводы.	<b>Отлично</b>