

**ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УЧЕТНО-ФИНАНСОВЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра «Экономическая статистика»**



**УТВЕРЖДАЮ:**

Профессор по научно-методической  
и учебной работе

*Скафа*

Е.И. Скафа

«22» апреля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО  
ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ -  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)**

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Магистерская программа: Прикладная статистика

Программа подготовки: академическая магистратура

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Донецк 2020

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. декана учётно-финансового факультета

Н.В. Алексеенко

«17» апреля 2020 г.

МП

Программа производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - технологической) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. № 321 (с изменениями и дополнениями от «13» июля 2017 г.); Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г.; учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 38.04.01 Экономика (Магистерская программа: Прикладная статистика), разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономической статистики

*Масич*

Л.А. Масич

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры экономической статистики

Протокол № 9 от «16» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой

*Юрина*

Н.А. Юрина

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией учётно-финансового факультета.

Протокол № 8 от «16» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

*Бажевич*

А.А. Бажевич

**1. Область применения и место практики в учебном процессе:** производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – технологическая) является вариативной частью Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» (магистерская программа: Прикладная статистика). Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки магистров: 38.04.01 Экономика. Производственная практика реализуется на учетно-финансовом факультете ГОУ ВПО ДОННУ кафедрой «Экономическая статистика». По способу проведения практики - стационарная, выездная.

## **2. Нормативные ссылки**

Нормативную правовую базу рабочей программы составляют:

Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» от 19.06.2015 г.;

Закон ДНР «О государственной статистике», утвержденный Постановлением Народного Совета от 13.03.2015 г. № 20-І НС;

Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» от 29.11.2007 г. № 282-ФЗ.

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР; Локальные акты Донецкого национального университета.

## **3. Структура производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – технологическая**

Характеристика производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - технологической)	
Направление подготовки	38.04.01 Экономика
Магистерская программа	Прикладная статистика
Программа подготовки	Академическая магистратура
Квалификация	Магистр
Количество содержательных модулей	-
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Практика вариативной части Блока 2 «Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа (НИР)»
Формы контроля	дифференцированный зачет
Показатели	очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	6
Количество часов	216
Год подготовки	2
Семестр	4
Аудиторных часов, в том числе	-
- лекционных	-
- практических, семинарских	-
- лабораторных	-
- самостоятельной работы	216
в т.ч. индивидуальное задание	-
Недельное количество часов,	-
в т. ч. аудиторных	-

## **4. Описание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – технологическая**

*Цели и задачи* данной практики должны перекликаться с содержанием и

назначением второго раздела будущей магистерской диссертации.

**Цель** практики: продемонстрировать умение использовать приобретенные теоретические знания и практические навыки владения методами сбора статистической информации об объекте исследования, статистического анализа в исследовании объекта магистерской работы.

**Задачи** практики: собрать достаточный объем фактической статистической информации об объекте для проведения анализа изучаемого явления; исчислить обобщающие статистические характеристики исследуемого объекта, оценить степень однородности изучаемой совокупности; изучить характер распределения составных элементов объекта изучения; отследить изменения в структуре совокупности, показать интенсивность динамики, оценить взаимосвязи между изучаемыми показателями; проверить достоверность полученных результатов.

Содержание данной практики должно согласовываться с содержанием второго раздела выполняемой магистерской работы.

**Требования к результатам прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – технологическая**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки магистров: 38.04.01 «Экономика» у обучающихся в результате освоения образовательной программы магистратуры должны быть сформированы следующие разноплановые компетенции:

***общекультурные компетенции:***

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**ОК-1**);

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (**ОК-3**);

***общепрофессиональные компетенции:***

готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (**ОПК-1**);

способность принимать организационно-управленческие решения (**ОПК-3**);

***профессиональные компетенции:***

способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (**ПК-3**);

способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (**ПК-9**);

способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (**ПК-10**).

В результате выполнения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – технологическая магистрант должен:

***знать:***

- методику расчета статистических показателей для анализа состава и структуры совокупности, распределения и его характеристик, динамики изучаемых явлений, взаимосвязи рассматриваемых показателей, методы прогнозирования;

***уметь:***

- использовать разработанные компьютерные программы для обработки статистической информации об объекте исследования;

***владеть навыками:***

- применения современных приемов сбора, обработки и интерпретации информации;

- использования общенаучных и специальных методов исследования;
- подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- формирования и своевременного обновления используемых источников.

## **5. Содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – технологическая.**

Прохождение данной магистерской практики необходимо осуществлять на базах практики, которые подбираются кафедрой в соответствии с тематикой проводимых исследований студентами-магистрами. Взаимоотношения с такими базами закрепляются договорами о сотрудничестве. В настоящее время данная практика организуется кафедрой «Экономическая статистика» на базе Главного управления статистики Донецкой Народной Республики.

Условия прохождения практики должны позволить практиканту во второй год обучения в магистратуре собрать весь необходимый статистический материал об исследуемом объекте и обработать его в соответствии с содержанием II раздела будущей магистерской работы.

Руководство данной практикой на кафедре должно осуществляться непосредственным руководителем магистерской работой. Каждый практикант должен получить от своего научного руководителя индивидуальное задание на время прохождения практики. Выполнение индивидуального задания должно охватывать все пункты второго раздела магистерской работы.

В процессе прохождения практики должен быть завершен сбор статистической информации об изучаемом объекте, а также проведены все аналитические расчеты с использованием описанных в первом разделе статистических приемов и методов и обобщающих статистических показателей.

Собранная информация формирует базу для проведения статистического анализа состояния исследуемого объекта, его структуры, динамики, поиска закономерностей развития. Проведение такого многопланового анализа даст возможность практиканту не только в последующем подготовить 2-й раздел магистерской работы, но и обосновать выбор и использование методов моделирования и прогнозирования в 3-м разделе.

После получения данных по результатам проведенных расчетов необходимо изложить в отчете о практике не только сами результаты, но и весь ход проводимых промежуточных и итоговых расчетов. Практикант должен продемонстрировать, что он в совершенстве владеет графическим и табличным методами, освоил требования к оформлению работы в соответствии с установленными стандартами.

Представленный в отчете о практике анализ исследуемого объекта, как и второй раздел будущей магистерской работы, должны быть свидетельством сформированных у студента компетенций, направленных на овладение навыками аналитической и исследовательской работы.

Магистрант-практикант должен уметь результативно применять полученные в вузе теоретические знания, показать своё умение творчески мыслить, правильно ориентироваться в сложных условиях рыночной экономики, оперативно и эффективно решать экономические и организационные задачи, возникающие в процессе работы.

В отчете практике должны быть приведены не только результаты проделанной работы, но и представлен сформированный список литературных источников по кругу рассматриваемых вопросов. Он должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТа, которые закреплялись студентами-магистрантами при проведении учебной практики на 1-м курсе.

## **6. Организация и руководство практикой**

Прохождение практики оформляется приказом ректора университета в соответствии с представлением кафедры. В приказе устанавливается срок и режим прохождения практики, указываются базы практики, приводятся списки студентов-практикантов (с делением их по формам оплаты за обучение) и назначенных руководителей практики от выпускающей кафедры. Своевременное оформление такого приказа обеспечивает член кафедры экономической статистики, ответственный за организацию практики.

Ответственность за организацию, проведение и контроль практики возлагается на руководителя учебного заведения. Общую организацию практики и контроль за её проведением осуществляют учебная часть, деканат факультета и выпускающая кафедра

Для работающих студентов заочной формы обучения базой практики может быть их место работы, если оно отвечает профилю приобретаемой специальности. Допустимо также прохождение данной магистерской практики на базе лаборатории выпускающей кафедры «Экономическая статистика».

Учебно-методическое руководство и контроль выполнения программы практики обеспечивает выпускающая кафедра экономической статистики. Организационное руководство практикой студентов осуществляется преподавателем кафедры, ответственным за организацию практики; научно-методическое руководство практикой студентов осуществляют научные руководители – преподаватели кафедры, назначенные приказом ректора.

Выпускающая кафедра:

- разрабатывает и совершенствует программы практики соответствующие требованиям ОКХ специальности;
- определяет базы практики и участвует в заключении требуемых договоров;
- получает документацию, необходимую для прохождения практики студентов;
- формирует методическое обеспечение практики студентов;
- готовит проекты приказов о направлении студентов на практику и утверждает руководителей практики от кафедры;
- оформляет дневники и направления на практику.

Ответственный за организацию практики на кафедре:

- проводит инструктивное собрание студентов о порядке прохождения практики, выдает студентам документацию на практику и организует их отправление на базы практики;
- по окончании каждого этапа практики организует промежуточную аттестацию по отдельным разделам отчета о практике;
- контролирует выдачу студенту индивидуального задания на научную работу с подписью научного руководителя в дневнике практики;
- организует в последние дни прохождения практики защиту студентами отчетов о практике в комиссии, назначенной заведующим кафедрой;
- представляет отчет кафедры об итогах прохождения практики.

Руководитель практики от базы практики:

- осуществляет непосредственное руководство практикой;
- в тесном контакте с руководителем практики от кафедры организует и контролирует выполнение студентами программы и графика прохождения практики.

Научный руководитель магистерской работы:

- оказывает помощь в формировании содержания 2-го раздела магистерской работы;
- координирует направления поиска необходимых статистических данных для реализации цели исследования;
- готовит индивидуальное задание, выполнение которого предусмотрено программой практики;
- проводит регулярные консультации и контроль за ходом прохождения практики;
- участвует в проведении публичной защиты отчетов о практике.

## **7. Обязанности студентов-практикантов**

До начала практики необходимо получить от руководителя практики на кафедре все необходимые консультации об оформлении всех требуемых документов и в полном

объеме выполнять все задания, предусмотренные программой производственной практики.

Студент должен получить необходимые инструкции, выучить и строго придерживаться правил охраны труда и техники безопасности.

Необходимо нести ответственность за выполненную работу, своевременно составить отчет о выполнении программы практики и индивидуального задания к научной работе.

## **8. Требования к составлению и оформлению отчета о производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – технологическая.**

Отчет готовится после завершения сбора статистической информации об изучаемом объекте и проведения всех аналитических расчетов. В приложении к отчету необходимо привести всю собранную и анализируемую статистическую информацию. Целесообразно выносить в приложение и громоздкие расчетные таблицы.

По структуре отчет должен содержать введение, три раздела, которые увязываются со структурой второй главы (раздела) будущей магистерской работы, заключение.

В введении необходимо изложить характеристику исследуемого объекта, круг решаемых в данном исследовании задач.

Содержание каждого из разделов отчета должно всесторонне отражать выполнение индивидуального задания, поставленного перед практикантом руководителем практики.

В заключении отчета необходимо показать насколько проделанная работа обеспечивает возможность написания в будущем второго раздела магистерской работы.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с общепринятыми требованиями (компьютерный набор, шрифт – Times New Roman, размер – 14, абзацный отступ – 1,25, междустрочный интервал – 1,5 строки, межзнаковый интервал - обычный) и содержать не менее 30 страниц основного текста, титульный лист и содержание, оформленное в виде «скрытой» таблицы, приложение.

## **9. Формы и методы контроля**

Текущий контроль выполнения программы практики осуществляется согласно установленным регламентом проведения промежуточного контроля, а также руководителем практики от кафедры контролируется ведение дневника и выполнения других заданий.

Итоговый контроль практики предполагает дифференцированную его оценку на основе публичной защиты отчета о практике с использованием демонстрационного материала, а также отзыв и оценку работы студента на практике, полученные от руководителя практики на базе практики.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание</b>	<b>Баллы</b>
1	Ведение дневника, своевременность заполнения	<b>10</b>
2	Регулярность посещения базы практики	<b>10</b>
3	Своевременность представления отчета	<b>5</b>
4	Оценка качества отчета – в целом	<b>35</b>
	в том числе:	
	- соответствие структуре отчета	<b>5</b>
	- содержание отчета	<b>25</b>
5	Захщата отчета – в целом	<b>40</b>
	в том числе:	
	- содержательность сообщения	<b>30</b>

	- наличие презентации	2
	- качество презентации	3
	- ответы на вопросы	5
Всего		<b>100</b>

### Шкала оценивания: государственная и ECTS

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
<b>A</b>	90-100	5 (отлично)	зачтено
<b>B</b>	80-89	4 (хорошо)	зачтено
<b>C</b>	75-79	4 (хорошо)	зачтено
<b>D</b>	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
<b>E</b>	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
<b>FX</b>	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
<b>F</b>	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

Виды контроля по производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – технологическая.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

### **10. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

- методический кабинет учетно-финансового факультета (ауд. № 105, г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198а), оснащенный комплектом учебной мебели на 35 посадочных мест, компьютер в комплекте с выходом в сеть интернет (4 шт.); учебные, учебно-методические и дидактические материалы для организации учебного процесса по экономике в образовательных организациях высшего образования;

- учебная лаборатория «Прикладная статистика» кафедры «Экономическая статистика» (ауд. № 411, г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198а), которая оснащена комплектом учебной мебели на 30 посадочных мест, комплектом рабочего места преподавателя, магнитно-маркерной доской, 1 мультимедийным проектором, 1 ноутбуком, 2 персональными компьютерами с выходом в сеть интернет; учебные, учебно-методические и дидактические материалы для организации учебного процесса по экономике в образовательных организациях высшего образования;

- читальный зал № 3 авторефератов и диссертаций (Учебный корпус № 4, 4а, пр. Театральный, д. 13, каб. 106), оснащенный комплектом учебной мебели на 50 посадочных места, компьютер в комплекте (2 шт.);

- читальный зал № 4 периодической литературы (Учебный корпус № 1, ул. Университетская, д. 24, к. 19), оснащенный комплектом учебной мебели на 31 посадочное место, компьютер в комплекте (1 шт.);

- зал электронной информации (ауд. № 104а: г. Донецк, пр. Гурова, 6), оснащенный комплектом учебной мебели на 40 посадочных мест, компьютеры в комплекте (14 шт.);

- читальный зал справочно-библиографической и информационной работы (ауд. № 102: г. Донецк, пр. Гурова, 6), оснащенный комплектом учебной мебели на 23 посадочных

места, компьютер в комплекте (1 шт);

- кафедра экономической статистики (ауд. № 414: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а), которая оснащена комплектом мебели на 9 посадочных мест, компьютерами в комплекте с выходом в сеть интернет (3 шт.), принтерами (2 шт.), многофункциональным устройством (1 шт.); учебными, учебно-методическими и дидактическими материалами для организации учебного процесса по экономике в образовательных организациях высшего образованиях.

## 11. Рекомендованная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<b>Основная литература</b>			
1.	Методические рекомендации по организации и проведению практик для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика (Магистерская программа: Прикладная статистика) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ составитель Л.А.Масич. - Донецк: ДонНУ, 2019. - Электронные данные (1 файл).	-	+
<b>Дополнительная литература</b>			
2.	Диагностика развития регионов: виды, подходы, приемы / В. Н. Василенко и др.; науч. ред. В. Н. Василенко. - Донецк: Юго-Восток, 2012. - 556 с.	1	-
3.	Дрещинский, В.А. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.А. Дрещинский. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 274 с. – Электронные данные (1 файл).	-	+
4.	Козлов, В. Н. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: учебное пособие / В. Н. Козлов; Санкт-Петербургский гос. политехн. ун-т. - Москва: Проспект, 2014. - 173 с.	2	-
5.	Куприянов, Ю.В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Ю.В. Куприянов, Е.А. Кутлунин. – М.: Издательство Юрайт ,2019. – 128 с. - Электронные данные (1 файл).	-	+
6.	Палий, И. А. Прикладная статистика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Техн. науки" и социал.-экон. специальностям / И. А. Палий. - Москва: Наука Спектр: Дашков и К, 2010. - 222 с.	3	-
7.	Региональная экономика и пространственное развитие [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под общ. ред. Л.Э.Лимонова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 319 с. – Электронные данные (1 файл).	-	+
8.	Рожков, Н.Н. Статистические методы контроля и управления качеством продукции [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Н.Н. Рожков. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 154 с. – Электронные данные (1 файл).	-	+
9.	Салин, В.Н. Статистический анализ данных цифровой экономики в системе «STATISTICA» [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / В.Н. Салин, Э.Ю. Чурилова. – Москва: КНОРУС, 2019. – 238 с. – Электронные данные (1 файл).	-	+
10.	Статистика: учебник / И. И. Елисеева и др.; под ред. И. И. Елисеевой. - Москва: Проспект, 2015. - 444 с.	5	-
11.	Финансово-аналитические инструменты устойчивого развития экономических субъектов [Электронный ресурс]: учебник / коллектив авторов; под ред. О.В. Ефимовой. – Москва: КНОРУС, 2019. – 178 с. - Электронные данные (1 файл).	-	+
12.	Экономико-статистическое исследование комплексного социально-экономического развития муниципальных образований [Электронный ресурс]: монография / Ю.В. Сажин, К.Н. Николаев, Н.Н. Подольная; под ред. Ю.В. Сажина. – Москва: РУСАЙНС, 2017. – 152 с. - Электронные данные (1 файл).	-	+

## 12. Информационные ресурсы

1. Вопросы статистики – М.: ИНФОРМАЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "СТАТИСТИКА РОССИИ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

- <https://voprstat.elpub.ru/jour/issue/archive>
2. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – М.: Изд-во Московского гос. ун-та [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.donnu.ru/catalog/>.
  3. Вестник Донецкого национального университета [Текст]: научный журнал. Серия В. Экономика и право [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://donnu.ru/science/journals>.
  4. Научная библиотека ГОУ ВПО «ДонНУ». – Режим доступа: <http://library.donnu.ru>.
  5. Официальный сайт Центрального банка ДНР. – Режим доступа: <http://crb-dnr.ru/>
  6. Официальный сайт Центрального банка России. - Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>
  7. Официальный сайт Министерства экономического развития ДНР. - Режим доступа: <http://mer.govdnr.ru/>
  8. Официальный сайт Министерства финансов ДНР. - Режим доступа: <http://minfindnr.ru/>
  9. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. – Режим доступа: <http://minfin.ru/>
  10. Официальный сайт Министерства доходов и сборов ДНР. - Режим доступа: <http://mdsdnr.info/>
  11. Официальный сайт Главного управления статистики ДНР. - Режим доступа: <http://glavstat.govdnr.ru/>
  12. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. - Режим доступа: <http://old.gks.ru/>
  13. Полные справочники по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Консультант плюс – <http://www.consultant.ru>.
  14. Статистика и экономика – М: Изд-во ФГБОУВПО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://statecon.rea.ru/jour/issue/archive>
  15. Финансы: Научно-практический журнал. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «КНИЖНАЯ РЕДАКЦИЯ «ФИНАНСЫ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.donnu.ru/catalog>.
  16. Финансы и кредит. – М.: ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.donnu.ru/catalog>.
  17. Финансы. Учет. Банки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://donnu.ru/science/journals>.

### **13. Программное обеспечение**

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614).
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919).
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений).
4. Adobe Acrobat Reader, xPDF, R Studio, Scilab (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).

Рабочая программа по производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - технологической) практике рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 20\_\_ год.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_