

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		


**УТВЕРЖДЕНО**  
 решением Ученого совета ИФФВТ  
 от 17 мая 2022 г. протокол №10/18-05-22  
 Председатель \_\_\_\_\_ (Рыбин В.В.)  
*(подпись, расшифровка подписи)*

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	<b>Преддипломная практика</b>
Способ и форма проведения	<b>Стационарная или выездная (способы) Дискретная (форма)</b>
Факультет	<b>Инженерно-физический факультет высоких технологий</b>
Кафедра	<b>Кафедра инженерной физики</b>
Курс	<b>4</b>

Направление (специальность): **27.03.02 «Управление качеством» (бакалавриат)**  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация):  
**Управление качеством в производственно-технологических комплексах**  
*(полное наименование)*

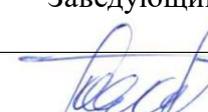
Форма обучения: **очная**  
*(очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются))*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2022 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
 Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
<b>Дубровский П.В.</b>	<b>Кафедра инженерной физики</b>	<b>Доцент, к.т.н.</b>

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
Заведующий выпускающей кафедрой (кафедра ИФ)
 _____ /Бакланов С.Б./ <i>Подпись</i> <span style="float: right;"><i>ФИО</i></span>
16 мая 2022 г.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цели прохождения практики:** сформировать практические навыки по управлению качеством продукции и производственных процессов на производственно-технологическом комплексе по профессии «инженер-менеджер по качеству» и определить личные цели развития будущего руководителя.

### **Задачи прохождения практики:**

- Изучение студентом документации системы менеджмента качества на производственном предприятии, в результате чего студент должен получить объективное представление о состоянии менеджмента качества на предприятии, проблемах качества и их причинах, задачах по развитию качества;
- Сбор и анализ статистических данных, отражающих состояние качества реализуемых процессов, создаваемой продукции, применяемых методов и средств, факторов производства, определяющих формирование и изменение качества;
- Сбор необходимой информации, касающейся управления качеством на предприятии для ее применения в выпускной квалификационной работе.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика является важнейшей составной частью комплексной системы непрерывной практической подготовки студентов в период обучения в вузе. Практика реализуется в форме выполнения самостоятельных практических заданий, ориентированных на профессиональную подготовку студентов, с применением знаний, полученных студентами на данном этапе освоения ОПОП ВО.

Практика является обязательной и относится к вариативной части «Практики» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом.

Производственная практика проводится в 8-ом семестра 4-ого курса и базируется на отдельных компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в ходе изучения предшествующих учебных дисциплин учебного плана в том числе:

- Информационное обеспечение, базы данных
- Менеджмент
- Введение в специальность
- Основы обеспечения качеством
- Управление качеством
- Производственные технологии в управлении качеством
- Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
- Система принятия решений
- Аудит качества
- Риск-менеджмент
- Технология и организация производства продукции и услуг
- Статистические методы управления качеством
- Управление персоналом
- Средства и методы управления качеством
- Метрология и сертификация
- Маркетинг
- Информационные технологии в управлении качеством и защита информации
- Инженерная графика
- Начертательная геометрия

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

- Основы экономических расчетов/ Управление стартапами в технологическом предпринимательстве
- Инновационные производственные системы/ Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства
- Безопасность развития предприятия/ Документационное обеспечение управления
- Основы компьютерного конструирования/ Современные компьютерные технологии в инженерных расчетах
- Физические основы надежности технических систем/ Основы статистического контроля
- Основы надежности технических систем/ Основы статистического контроля
- Методы и средства контроля, измерений и испытаний/ Автоматизация эксперимента
- Материаловедение/ Технология конструкторских материалов
- Основы составления технической документации/ Технология разработки стандартов и нормативных документов
- Взаимозаменяемость/ Единая система допусков и посадок
- Общая логистика/ Внутрипроизводственная логистика
- Ознакомительная практика
- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 2
- Проектная деятельность
- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1
- Технологическая практика
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- Управление инновациями

**Готовность студента к прохождению преддипломной практики («входные» знания и умения):**

Для освоения программы преддипломной практики студент должен:

- знать базовые профессиональные понятия и определения;
- иметь целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в современной экономике, понимать возможности современных научных методов познания процессов управления качеством;
- знать структурно-логическую взаимосвязь дисциплин, которые будут изучаться в последующем.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.  Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

применять системный подход для решения поставленных задач	критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников.  Владеть: методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; основные методы оценки способов решения профессиональных задач, виды ресурсов и ограничений.  Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.  Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и иных условиях реализации проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.  Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.  Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранных языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.  Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.  Владеть: навыками чтения и перевода на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие	Знать: способы анализа и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.  Уметь: понимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Владеть: компетенциями ценностно-смысловой ориентации
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: как реализовывать приоритеты собственной деятельности, осуществлять самоорганизацию и самообразование.  Уметь: оценивать себя и перспективы своей деятельности, самостоятельно учиться.  Владеть: владеть приёмами самоорганизации и самооценки.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек, здорового образа и стиля жизни.  Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.  Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: культуру безопасного и ответственного поведения;  Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.  Владеть: навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с применением средств защиты.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теории и технологии обучения, воспитания и дефектологические знания в социальной сфере развития личности, сопровождения субъектов педагогического процесса;</li> <li>– способы психологического и педагогического изучения обучающихся и дефектологические знания в социальных сферах;</li> <li>– способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;</li> <li>– особенности социального партнерства в системе образования;</li> <li>– способы профессионального самопознания и саморазвития;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду с учетом дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах;</li> <li>– использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;</li> <li>– организовывать внеучебную деятельность обучающихся;</li> <li>– взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами совершенствования профессиональных знаний и умений.</li> <li>– способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса и дефектологические знания в социальных сферах;</li> <li>– способами проектной и инновационной деятельности в образовании, а также дефектологические знания в социальных сферах;</li> <li>– способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного</li> </ul>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>Уметь: применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей в различных областях жизнедеятельности; использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); контролировать собственные экономические и финансовые риски.</p> <p>Владеть: способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</p> <p>Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

	<p>Владеть: навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>
<p>ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>Знать: методы решения задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.</p> <p>Уметь: анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.</p> <p>Владеть: навыками по решению задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.</p>
<p>ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)</p>	<p>Знать: профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>Уметь: формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>Владеть: навыками формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные понятия, категории и подходы к управлению качеством; суть социально-экономических явлений, связанных с управлением качеством; основные этапы эволюции управленческой мысли в области управления качеством, развитие управления качеством в России.</p> <p>Уметь: самостоятельно приобретать новые знания по теории управления качеством и практике ее развития, пользоваться специальной литературой по управлению качеством и находить нужную информацию в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.</p> <p>Владеть: категориальным аппаратом управления качеством на уровне понимания и свободного воспроизведения; культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке целей в области качества и выбору путей их достижения.</p>
<p>ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</p>	<p>Знать: методы оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов.</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности методы оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов.</p> <p>Владеть: практическими методами оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

<p>ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: методы и способы решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности методы решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p> <p>Владеть: практическими навыками решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>Знать: основные прикладные компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять современные пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками применения на практике прикладных компьютерных программ и ИКТ для решения профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: принципы работы современных ИКТ; специфику использования ИКТ для решения профессиональных задач.</p> <p>Уметь: использовать современные ИКТ для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками применения современных ИКТ для решения профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг</p>	<p>Знать: модели современных систем управления качеством; структуру и основные требования международных стандартов серии ISO 9000; документационное и организационное обеспечение системы менеджмента качества; этапы и принципы разработки систем качества, проведения аудита качества (системы, продукта, процесса); методологию процессного подхода при управлении качеством; основные виды затрат на качество; правовые механизмы управления качеством: системы менеджмента качества (СМК), стандартизация, сертификация продукции, закон РФ «О защите прав потребителей».</p> <p>Уметь: использовать в управлении качеством бенчмаркинг и реинжиниринг; применять методы управления в соответствии с поставленной задачей и имеющимися ресурсами; находить организационно-управленческие решения по управлению качеством изделий и процессов на основе имеющихся данных; разрабатывать планы создания СМК на предприятии; проектировать организационную структуру СМК; моделировать процессы СМК; осуществлять распределение полномочий и ответственности за</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

	<p>процессы СМК; использовать нормативные правовые документы по управлению качеством.</p> <p>Владеть: современными методами проектирования систем менеджмента качества; практическими навыками в разработке элементов системы менеджмента качества; 7-ю простыми методами анализа и управления качеством; практическими навыками работы с текстами нормативной документации: международными стандартами серии ISO 9000, законом РФ «О защите прав потребителей»; подходами в разработке стратегии организации в области управления качеством; современными методами и инструментами управления качеством.</p>
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	<p>Знать: методы управления рисками; методологию проведения самооценки на основе оценки прогресса уровней зрелости; сущность и содержание аудитов качества; этапы и порядок проведения сертификации продукции и систем качества.</p> <p>Уметь: применять процесс риск-менеджмента при управлении качеством; проводить корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества; проводить самооценку предприятия; планировать и проводить аудит качества предприятия; актуализировать и внедрять изменения в действующую систему менеджмента качества предприятия; оценивать эффективность функционирования систем качества.</p> <p>Владеть: риск-ориентированным мышлением; навыками организации мероприятий по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии и по устранению возникающих дефектов; навыками документального оформления результатов самооценки и аудитов качества; навыками документального сопровождения процедуры сертификации продукции и систем качества.</p>
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	<p>Знать: особенности работы и разработки нормативной документации в условиях цифровизации.</p> <p>Уметь: разрабатывать документацию в области управления качеством в условиях цифровизации.</p> <p>Владеть: навыками работы и разработки документации в области управления качеством с учетом цифровизации.</p>
ПК-1 Способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их	<p>Знать: задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели),</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	<p>характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.</p> <p>Владеть: знанием задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.</p>
ПК-2 Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	<p>Знать: проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p> <p>Владеть: проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.</p>
ПК-3 Способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	<p>Знать: методы мониторинга и оценки прогресса в области улучшения качества.</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности методы руководства малым коллективом.</p> <p>Владеть: практическими методами мониторинга и оценки прогресса в области улучшения качества.</p>
ПК-4 Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	<p>Знать: методы ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности методы ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.</p> <p>Владеть: практическими методами ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности</p>
ПК-5 Способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	<p>Знать: методику проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества</p> <p>Уметь: применять в практической деятельности методы проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества</p> <p>Владеть: навыками по практическому применению методов проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества</p>
ПК-6 Способность идти на оправданный риск при принятии решений	<p>Знать: риски при принятии решений.</p> <p>Уметь: идти на оправданный риск при принятии решений.</p> <p>Владеть: практическими навыками применения знаний в области рисков при принятии решений.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

ПК-7 Способен организовывать метрологическое обеспечение измерений	<p>Знать: способы организации метрологического обеспечения измерений.</p> <p>Уметь: организовывать метрологическое обеспечение измерений.</p> <p>Владеть: практическими методами организации метрологического обеспечения измерений.</p>
ЦК-1	
ЦК-2	
ОПКу-1 Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере	<p>Знать: базовые профессиональные понятия и определения, с которыми он будет сталкиваться в ходе обучения.</p> <p>Уметь: ориентироваться в структурно-логической взаимосвязи дисциплин ОПОП, которые будут изучаться в последующем; творчески использовать знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки по выбранному направлению или специальности.</p> <p>Владеть: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.</p>
ОПКу-2	
ОПК-89 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	<p>Знать: проблемно-ориентированные методы анализа обеспечения качества объектов, основанные на инструментах метрологии, стандартизации и сертификации; основные методы и средства метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации как основы качества систем и процессов; особенности стандартизации и сертификации в РФ.</p> <p>Уметь: применять проблемно-ориентированные методы анализа обеспечения качества объектов, основанные на инструментах метрологии, стандартизации и сертификации; планировать мониторинг качества объекта; планировать измерения параметров (характеристик) качества объекта.</p> <p>Владеть: методиками проведения проблемно-ориентированного анализа обеспечения качества объектов, основанные на инструментах метрологии, стандартизации и сертификации; навыками проведения прямых и косвенных измерений; навыками обработки измерительной информации разного типа.</p>

#### 4. МЕСТО И СРОКИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика должна проводиться в местах, соответствующих направлению и профилю подготовки студентов. Место проведения практики может определяться студентом, при этом им мотивируется выбор и обосновывается возможность достижения целей практики. Сделанный студентом выбор места проведения практики согласовывается с руководителем практики от университета.

**Основными базами учебной практики являются:**

- службы управления качеством промышленных предприятий;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

- службы контроля качества промышленных предприятий;
- производственные подразделения предприятий;
- Центр менеджмента качества УлГУ.

**Сроки проведения преддипломной практики** в мае месяце (сразу после окончания экзаменационной сессии 8 учебного семестра) в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

## 5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем практики в ЗЕТ и в академических часах и ее продолжительность в неделях в соответствии с учебным планом:

Объем практики		Продолжительность практики
з.е.	часы	недели
6	216	4

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в часах)	Объем часов контактной работы обучающегося с преподавателем	Формы текущего контроля
	<b>Подготовительный этап</b> организация практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение организационного инструктивного собрания со студентами;</li> <li>• Инструктаж по охране труда и технике безопасности;</li> <li>• Ознакомление с программой практики;</li> <li>• Получение индивидуального задания на практику (Приложение 2) и дневника практики;</li> <li>• Получение направления на практику и командировочного удостоверения (при необходимости);</li> </ul>	6/6	-	Общий контроль, запись в журнале по ОТиТБ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

	<p><b>Производственный этап –</b> прохождение практики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с деятельностью предприятия и департамента управления качеством предприятия;</li> <li>• Изучение производственных основных и вспомогательных процессов с целью выявления их взаимодействия;</li> <li>• Изучение технологических основ формирования качества;</li> <li>• Изучение механизмов, необходимых для эффективной работы системы управления качеством;</li> <li>• Изучение показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;</li> <li>• Знакомство с нормативными документами СМК предприятия;</li> <li>• Использование учебной и специальной литературы;</li> <li>• Знакомство с системой практической работы инженера-</li> </ul>	180/180	-	Общий контроль , консультации
--	--	--	---------	---	-------------------------------------

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

		менеджера по качеству; Сбор необходимого материала для написания отчета по практике			
	<b>Заключительный этап</b> – подведение итогов практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оформление дневника по практике в соответствии с установленной формой;</li> <li>• Написание отчета по практике.</li> <li>• Представление дневника и отчета по практике руководителю практики от УлГУ;</li> </ul> Аттестация студентов по итогам практики.	30/30	-	Проверка дневника и отчета, оценка по практике
	<b>ИТОГО</b>		216	-	

*в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий*

## 7. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие технологии:

1. Работа в команде - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.
2. Проблемное обучение - стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
3. Контекстное обучение - мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
4. Обучение на основе опыта - активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации собственного опыта с предметом изучения.

При прохождении практики студенты также изучают и применяют в работе передовой отечественный и зарубежный опыт из источников учебной, научной и специальной литературы, периодической печати и сети Интернет в соответствии с полученным индивидуальным заданием.

## 8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

По результатам пройденной практики студенты составляют отчет с анализом, критическими замечаниями, выводами и предложениями. Отчет о практике является самостоятельной творческой работой, подтверждает факт прохождения студентом практики и полноту выполнения ее программы. В отчете отражаются все виды и объем работ, выполненных студентом, раскрывается содержание выполненных заданий, анализируется их качество, делается вывод об уровне своей теоретической и практической подготовленности.

### **Структура, содержание и основные требования к оформлению отчета о практике:**

1. Структура отчета должна включать следующие обязательные разделы:

- Титульный лист;
- Содержание (оглавление);
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение;
- Список литературы;
- Приложения.

2. Содержание и основные требования к оформлению отчета:

Титульный лист (форма приведена в Приложении 1) является первой страницей отчета, которая не нумеруется. Все реквизиты титульного листа обязательно должны быть заполнены.

Содержание (вторая страница отчета, нумеруется, как и все последующие страницы – справа внизу страницы), в котором приводится перечень всех разделов отчета.

Во введении указывается, где и в какие сроки студент проходил практику – название предприятия, подразделения, а также указываются основные цели и задачи практики. Также можно кратко указать виды работ, которые выполнялись практикантами во время прохождения практики, объекты, на которых они работали.

Основная часть опирается на конкретные сведения о результатах выполненных заданий, полученных в ходе ознакомительной, учебной и производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студента.

Первая глава (2-4 страниц) – краткая характеристика предприятия – базы прохождения практики. В данном разделе необходимо привести краткую информацию о предприятии, о специфике его организационно-административной структуры и т.п. Приводится описание подразделения предприятия, где проходила практика.

Вторая глава (6-8 страниц) должна быть посвящена подробному описанию тех видов работ и заданий, которые выполнял студент на практике, полученных результатов и тех компетенций, которые были освоены им во время прохождения практики.

В заключении (1-2 страницы) необходимо сделать обоснованные выводы по результатам практики: о приобретении в процессе прохождения практики знаний, умений, навыков, формировании компетенций; анализ сложностей, возникших при выполнении заданий; предложения и замечания и др.

Список литературы - источники, которые были использованы при составлении отчета. Ссылки на использование источника по ходу текста отчета производятся указанием порядкового номера источника в списке литературы, заключенного в скобки.

В приложения целесообразно вынести вспомогательные графические и табличные материалы, схемы, копии нормативных документов и пр., которые использовались при прохождении практики и написании отчета.

Объем отчета – около 15-20 страниц.

Качество отчета отражает уровень профессиональной подготовки студента и служит основанием для оценки результатов прохождения практики.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

Отчет по практике входит в индивидуальное портфолио студента.

Форма промежуточной аттестации по итогам практики - **дифференцированный зачет** (с оценкой).

Дифференцированный зачет проводится на основе результатов общего контроля выполнения индивидуальных заданий путем наблюдения за деятельностью студента в период прохождения практики, текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающегося (тестирования), анализа отчетных материалов, подтверждающих выполнение им всех заданий в соответствии с программой практики, оценивая сформированность всех компетенций по данному виду практики, используя ФОС по практике.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### а) Список рекомендуемой литературы:

#### основная

1. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508140>

2. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14539-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488696>

3. Квитко, А. В. Управление качеством : учебное пособие / А. В. Квитко. — М. : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2005. — 183 с. — ISBN 5-7764-0542-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10902.html>

#### дополнительная

1. Ржевская, С. В. Управление качеством. Практикум : учебное пособие / С. В. Ржевская. — М. : Логос, Университетская книга, 2009. — 288 с. — ISBN 978-5-98704-333-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/9120.html>

2. Управление качеством. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. А. Горбашко [и др.] ; под редакцией Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14589-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489792>

#### учебно-методическая

1. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по выполнению выпускной квалификационной работы / П. В. Дубровский, С. Б. Бакланов, Л. Н. Вострецова; УлГУ, ИФФВТ, Каф. инж. физики. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 286 КБ). - Ульяновск : УлГУ, 2017. — Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1175/Dubrovskiy2017.pdf>

2. Основы управления процессами [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов по направл. "Управление качеством" / П. В. Дубровский, О. Г. Масленникова;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

УлГУ, ИФФВТ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3,38 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2014. – Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/459/dubrovskiyPV.pdf>

3. Основы управления качеством [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / П. В. Дубровский, А. С. Шалин; Ульяновск. гос. ун-т, ИФФВТ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4,49 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2010. – Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/824/dubrovskiy.pdf>

Согласовано:

*Л. С. Библиотечник* 000 | *Тамара А. В.* | *А. С.* |  
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

#### б) Программное обеспечение

1. ОС Альт Рабочая станция 8
2. МойОфис Стандартный

#### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

##### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система сайт/ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. — Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. — Москва, [2022]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. — Санкт-Петербург, [2022]. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

1.5. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . — Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

##### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. — URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Person1/Products>. – Режим доступа для авториз. пользователей. – Текст электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст электронный.

**5. SMART Imagebase** научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

[портал]. URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

#### **6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

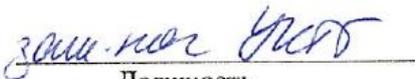
6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

#### **7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.u1su.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

СОГЛАСОВАНО:

  
Должность

  
ФИО

  
подпись

При прохождении практики студент изучает и применяет научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение для полноценного прохождения практики на конкретном предприятии в соответствии с полученным индивидуальным заданием на практику.

Для проведения практики могут использоваться компьютерные аудитории с достаточным количеством персональных компьютеров и установленным лицензионным программным обеспечением для реализации интерактивного доступа студентов к сети Интернет. На предприятии, где проводится практика, для студента должно быть предоставлено рабочее место практиканта, позволяющее выполнять все необходимые работы в соответствии с содержанием задания на практику. Для подготовки отчетов и презентаций по результатам прохождения практики могут быть использованы аудитории для самостоятельной работы студентов и электронно-библиотечная система (электронная библиотека) УлГУ.

### **11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ) И ИНВАЛИДОВ**

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды проходят практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе) или индивидуально (по личному заявлению обучающегося).

Определение мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляется с учетом состояния здоровья и требований к их доступности для данной категории обучающихся. При определении мест и условий (с учётом нозологической группы и группы инвалидности обучающегося) прохождения учебной и производственной практик для данной категории лиц учитываются индивидуальные особенности обучающихся, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При определении места практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места на практику предоставляются профильной организацией в соответствии со следующими требованиями:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

– для обучающихся с **ОВЗ и инвалидов по зрению - слабовидящих**: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания; наличие видеувеличителей, луп;

– для обучающихся с **ОВЗ и 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 индивидуального задания;

– для обучающихся с **ОВЗ и инвалидов по слуху - слабослышащих**: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами для слабослышащих;

– для обучающихся с **ОВЗ и 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 индивидуального задания;

– для обучающихся с **ОВЗ и инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата**: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место); механизмы и устройства, позволяющие 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.

Условия организации и прохождения практики, подготовки отчетных материалов, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике обеспечиваются в соответствии со следующими требованиями:

– Объем, темп, формы выполнения индивидуального задания на период практики устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося указанных категорий. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

– Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы обучающиеся с ОВЗ и инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (документация по практике печатается увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

– Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, при помощи компьютера, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

– В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ВОЗ и инвалидами предусматривает в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных особенностей

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

Разработчик \_\_\_\_\_  
*подпись*

**к.т.н., доцент кафедры ИФ П.В. Дубровский**  
*должность* *ФИО*

*Приложение 1*

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		

**УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ**

**ОТЧЕТ  
ПО УЧЕБНОЙ / ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Студента (ки) \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

Направления 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.05 «Инноватика»

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество студента)*

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество руководителя практики, должность, ученая степень, ученое звание)*

ОТЧЕТ ПРИНЯТ: \_\_\_\_\_  
*(дата)*

ОЦЕНКА: \_\_\_\_\_

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ: \_\_\_\_\_

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура)		
ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет Инженерно-физический факультет высоких технологий Кафедра инженерной физики	Форма	
Ф – Задание учебной практики		

## ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ / ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Выдано студента (ке) \_\_\_\_ курса, группы

Направления 27.03.02 «Управление качеством», 27.03.05 «Инноватика»

\_\_\_\_\_.  
(фамилия, имя, отчество студента)

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество руководителя практики, должность, ученая степень, ученое звание)

**Рабочая программа практики:**

Начало практики: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Окончание практики: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Задание выдал: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Задание принял: \_\_\_\_\_  
(подпись)