

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись) Василенко В.Н.  
(Ф.И.О.)

" 26 " мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИКИ**

**Производственная практика, преддипломная практика**

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки

Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Воронеж

## **1. Цели практики**

Цель практики является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, связанных с владением культуры мышления, способностью к анализу и восприятию информации.

## **2. Задачи практики:**

производственно-технологическая деятельность:

- непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
- выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;
- технологические основы формирования качества и производительности труда;
- метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;
- разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
- организация работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации;
- участие в работах по сертификации систем управления качеством.

Объекты исследования - продукция (услуги) и технологические процессы; системы управления качеством, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации и сертификации в различных сферах деятельности.

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

3.1. Производственная практика, преддипломная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» образовательной программы.

3.2 Для успешного прохождения практики достаточны знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (модулями), практиками: «Информационное и математическое обеспечение в управлении качеством», «Перспективные конструкционные и упаковочные материалы», «Основы технологии пищевых производств».

3.3 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения государственной итоговой аттестации.

## **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-1 способностью применять знание подходов к управлению качеством

ОПК-2 способностью применять инструменты управления качеством

ОПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности

б) общекультурные (ОК):

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

в) профессиональных (ПК):

ПК-1 способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

ПК-2 способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

ПК-3 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

ПК-4 способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

ПК-5 умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

ПК-6 способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

ПК-7 способностью руководить малым коллективом

ПК-8 способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества

ПК-9 способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

ПК-10 способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

ПК-11 способностью идти на оправданный риск при принятии решений

ПК-12 умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности

ПК-13 способностью корректно формулировать задачи (проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать, диагностировать причины появления проблем

ПК-14 умением идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей

ПК-15 способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели

ПК-16 способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг

ПК-17 способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

ПК-18 способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей

ПК-19 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач

ПК-20 способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

ПК-21 способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг

ПК-22 способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

ПК-23 способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

ПК-24 способностью руководить малым коллективом

В результате прохождения практики обучающийся должен:

### **Знать:**

- основы теоретических и экспериментальных исследований в области управления качеством (ОПК-1);
- современные инструменты управления качеством процессов, продукции и услуг (ОПК-2);
- методы решения стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые для решения задач в области управления качеством процессов, продукции и услуг (ОПК-4);
- основы экономических знаний в области управления качеством, определения производительных и непроизводительных затрат (ОК-3);
- основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- русский и иностранный язык для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- основы технологии работы в команде (ОК-6);
- методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

- основные нормативно-правовые акты в области управления качеством (ОК-1, 2, 7);
- методы и средства анализа динамики инженерно-технических объектов, производственно-технологических процессов и процессов управления организационно-техническими системами (ПК-1);
- этапы жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов (ПК-2);
- методы, средства, технологии и алгоритмы решения задач в области управления качеством (ПК-3);
- проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);
- виды производительных и непроизводительных затрат (ПК-5);
- основные положения теории оптимизации и принятия решений (ПК-6);
- современные и перспективные способы управления процессами (ПК-7, ПК-24);
- методы оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8);
- документацию системы менеджмента качества (ПК-9);
- методы, инструменты и пути повышения качества процессов, продукции и услуг (ПК-10);
- методы теории принятия решений, теории надежности и управления рисками (ПК-11);
- документы на предприятии в области стандартизации и метрологии, требования к ним (ПК-12, ПК-19);
- задачи и проблемы управления качеством, стандарты в области управления качеством (ПК-13);
- методологические основы управления процессами (ПК-14);
- основы определения погрешностей измерений (ПК-15);
- цели, задачи, структуру предприятия, организации (ПК-16);
- основные методы оценки эффективности решений в сфере обеспечения качества производственных процессов (ПК-17);
- классификацию процессов (ПК-18);
- применение простых современных статистических методов на предприятии (ПК-20);
- основные направления активизации политики государства в области качества (ПК-21);
- сущность качества и управления им (ПК-22);
- количественные методы оценки качества (ПК-23).

**Уметь:**

- применять знание подходов к управлению качеством для решения профессиональных задач в области организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности (ОПК-1);
- применять инструменты управления качеством процессов, продукции и услуг (ОПК-2);
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК 3);
- использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии для решения задач по повышению эффективности систем управления качеством (ОПК-4);

- анализировать процессы, идущие в различных коллективах и показать особенности их развития с учетом социальных, конфессиональных и культурных различий (ОК-1, 2, 7);
- использовать основы экономических знаний в области управления качеством (ОК-3);
- использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- налаживать коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- анализировать динамику инженерно-технических объектов, производственно-технологических процессов и процессов управления организационно-техническими системами (ПК-1);
- проводить анализ этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов (ПК-2);
- строить модели деятельности по улучшению качества процессов, продукции и услуг (ПК-3);
- применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества для решения профессиональных задач (ПК-4);
- выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5);
- принимать решения направленные на повышение эффективности системы менеджмента качества (ПК-6);
- использовать методы анализа брака, необходимые для осуществления профессиональной деятельности (ПК-7);
- производить оценку и анализ прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг (ПК-8);
- вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9);
- участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятиях направленных на улучшение качества (ПК-10);
- принимать решения по совершенствованию производственных и управленческих процессов и повышению эффективности системы менеджмента качества (ПК-11);
- применять средства и методы улучшения качества, статистические методы в управлении качеством, методы и средства измерений, основные модели систем менеджмента качества, модели производственных и технологических процессов; технологии опросов и анкетирования для установления взаимосвязи задач в профессиональной сфере, построения моделей систем задач (проблем), анализа и диагностики причин появления проблем (ПК-13);
- разрабатывать элементы моделей процессов (ПК-14);
- определять погрешности измерений (ПК-15);
- заполнять журналы контроля на предприятии и организации (ПК-16);
- использовать элементы современных методов совершенствования и развития качества на предприятии (ПК-17);

- идентифицировать процессы (ПК-18);
- анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели работы, описать объекты стандартизации и метрологии (ПК-12, ПК-19);
- участвовать в принятии решения по подготовке и проведению контроля качества и управленческих работ на предприятии, организации (ПК-20);
- применять законодательные акты и нормативные документы в области стандартизации, сертификации, защиты прав потребителя (ПК-21);
- - разрабатывать варианты управленческих решений в области качества и обосновывать выбор оптимального решения (ПК-22);
- - применять на практике количественные методы оценки качества продукции и услуг (ПК-23);
- применять знание подходов к управлению, руководить малым коллективом, консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью (ПК-24).

### **Владеть:**

- навыками применения современных подходов к управлению качеством продукции, услуг, управленческих и технологических процессов (ОПК-1);
- навыками применения современных инструментов управления качеством процессов, продукции и услуг (ОПК 2);
- элементами информационно-коммуникационными технологиями, необходимыми для решения задач в области управления качеством процессов, продукции и услуг (ОПК-3);
- навыками применения прикладные программные средства и информационных технологий (ОПК-4);
- навыками экономических расчетов и обоснования экономической эффективности внедрения систем менеджмента качества (ОК-3);
- навыками использования основных правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- коммуникациями в устной и письменной формах на русском и иностранном языках (ОК-5);
- навыками работы в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- технологиями организации процесса самообразования (ОК-1, 2, 7);
- навыками проведения анализа динамики инженерно-технических объектов, производственно-технологических процессов и процессов управления качеством в организационно-технических системах (ПК-1);
- навыками практического использования результатов анализа этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов для решения профессиональных задач в области управления качеством (ПК-2);
- навыками решения профессиональных задач в области управления качеством (ПК-3);
- навыками применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества для решения профессиональных (ПК-4);
- навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат (ПК-5);

- навыками принятия решений в условиях неопределенности (ПК-6);
- использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания социальных наук (ПК-7);
- навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и услуг и принятия решений по повышению эффективности функционирования систем менеджмента качества (ПК-8);
- навыками разработки документацию системы менеджмента качества и контроля ее эффективности (ПК-9);
- навыками разработки и проведения корректирующих и превентивных мероприятий направленных на улучшение качества (ПК-10);
- навыками принятия решений направленных на улучшение качества (ПК-11);
- навыками применения на практике знаний, полученные во время теоретического обучения и прохождения практики (ПК-12);
- методами метрологии, стандартизации и сертификации, средствами и методами улучшения качества, статистическими методами в управлении качеством, методами и средствами измерений, способами построения и применения моделей систем менеджмента качества, моделей производственных и технологических процессов; приемами опросов и анкетирования для установления взаимосвязи задач в профессиональной сфере, построения моделей систем задач (проблем), анализа и диагностики причин появления проблем (ПК-13);
- навыками деловых коммуникаций (ПК-14);
- основными измерительными инструментами для измерения линейных, угловых величин (ПК-15);
- навыками работы с нормативной базой предприятия, организации (ПК-16);
- знаниями применения этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги на предприятии, организации (ПК-17);
- методами идентификации процессов (ПК-18);
- способностью применять знание подходов к управлению качеством, способностью руководить малым коллективом, консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью (ПК-24, ПК-19);
- навыками по проверке и оценке качества продукции, работ, услуг на предприятии (ПК-20);
- законодательными и нормативными документами в области стандартизации, сертификации и систем качества (ПК-21);
- навыками анализа оценки конкурентоспособности продвигаемых товаров и услуг. современными методами контроля качества продукции (ПК-22);
- современными методами контроля качества продукции, работ и услуг на предприятии, организации (ПК-23).

## **5. Способы и форма(ы) проведения практики**

- 1) Практика является выездной, стационарной и проводится дискретно на промышленных предприятиях, учреждениях и организациях пищевой отрасли РФ.
- 2) Практика является стационарной и проводится дискретно на базе Воронежского филиала АСМС, г. Воронеж

## **6. Структура и содержание практики**

### **6.1 Содержание разделов практики**

1. Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания.

2. Экспериментальный этап. Сбор материалов по выполнению научно-исследовательской работы. Анализ полученной информации.

3. Заключительный. Работа студента над отчетом по преддипломной практике.

## 6.2 Распределение часов по семестрам и видам работ по практике

Общая трудоемкость прохождения практики в 8 семестре составляет 12 ЗЕТ, 432 академических часов, 8 недель. Контактная работа обучающегося (КРо) составляет 288 академических часов. Иные формы работы 144 академических часов.

## 7 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

**Отчет и дневник** практик необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, студент защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

**По окончании срока практики**, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

**В течение двух рабочих дней** после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет и дневник по практике, оформленные в соответствии с требованиями, установленными программой практики с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

**В двухнедельный срок** после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет и дневник** по практике обучающийся сдает руководителю практики от Университета.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде оценочных материалов.

## 8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1 **Оценочные материалы (ОМ)** для практики включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав программы практики.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **9.1. Основная литература**

1. Попов Г.В., Клейменова Н.Л., Пегина А.Н., Орловцева О.А. Технология разработки стандартов и нормативной документации [Текст] : учебное пособие / ВГУИТ. – Воронеж, 2012. – 52 с. Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/book/76243/#3>

2. Синьковский, Н. М. Основы управления качеством [Текст] : учебное пособие / Н.М. Синьковский. - М.: Альтаир-МГАВТ, 2013 - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=429870](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429870)

3. Димов, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация учебник для студ. вузов, обуч. по направлению подготовки бакалавров и магистров / Ю. В. Димов. – СПб. : Питер, 2013. – 496 с.

4. Берновский, Ю.Н.. Стандарты и качество продукции [Текст] : учебно-практич. пособ. / Ю.Н. Берновский. – М. : АСМС, 2014. – 592 с. : ил. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275579&sr=](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275579&sr=)

5. Воробьев, А. Л. Планирование и организация эксперимента в управлении качеством [Текст] : учебное пособие / А. Л. Воробьев, И. И. Любимов, Д. А. Косых - - Оренбург : ОО ИПК «Университет», 2014. - 256 с. : ил. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 253.

6. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учеб. для студ. вузов (гриф МО) / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. – 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2013. - 761 с.

7. Земсков Ю. П., Ткаченко Ю. С., Лихачева Л. Б., Квашнин Б. М. Материаловедение: учебное пособие.- Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013 – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=141977&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=141977&sr=1)  
[https://e.lanbook.com/book/72035#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/72035#book_name)

### **9.2 Дополнительная литература**

1. Евстропов Н. А. Оценка экономической эффективности и результативности работ по управлению качеством: учебное пособие.- М.: АСМС, 2008 – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=135779&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=135779&sr=1)

2. Австриевских А. Н., Кантере В. М., Сурков И. В., Ермолаева Е. О. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник Издательство: Сибирское университетское

издательство, 2017 - Режим доступа:  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=57391&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=57391&sr=1)

3. Маркетинг инноваций в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Молчанов [и др.] ; под общ. ред. Н. Н. Молчанова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 275 с. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/88FCEB48-724B-440C-B632-82B80B79E384>

4. Мишин, В. М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс] : учеб. / В. М. Мишин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 447 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/76386>.

5. Крылова, Г. Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии [Электронный ресурс] : учебник для студ. вузов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 671 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/149201>.

6. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие. . 2015.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34681>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Австриевских А. Н., Кантере В. М., Сурков И. В., Ермолаева Е. О. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник Издательство: Сибирское университетское издательство, 2014 - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=57391&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=57391&sr=1)

8. Криштафович В.И., Колобов С.В. Методы и техническое обеспечение контроля качества (продовольственные товары): учебное пособие 2016 – Режим доступа: [http://school.bakai.ru/bookshop/metody\\_i\\_tehnicheskoe\\_obespechenie](http://school.bakai.ru/bookshop/metody_i_tehnicheskoe_obespechenie)

### 9.3 Периодические издания

*Стандарты и качество [Текст]: журн. / <http://www.ria-stk.ru/>*

### 9.4 Методические указания к прохождению практики

Дворянинова, О. Производственная практика (преддипломная практика) [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе для бакалавров, обучающихся по направлению 27.03.02 – «Управление качеством» всех форм обучения / О. П. Дворянинова, А. Н. Пегина ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и машиностроительных технологий. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 15 с. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1729>

## 10 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

- проблемные лекции и семинары;
- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта.

- 3) Личностно ориентированные технологии обучения.
- консультации;
  - «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения студента;
  - опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;
  - подготовка к докладам на студенческих конференциях и отчета по практике

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*Используемые информационные технологии (необходимо выбрать виды информационных технологий, которые используются при прохождении практики и привести перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: (напр., мультимедийные технологии, дистанционная форма консультаций, компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации о деятельности организации, и т.д.).*

*Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: (напр., ОС Windows).*

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsuet.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <[http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm)>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <[www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru>>.
5. Национальная электронная библиотека. <[www.nns.ru](http://www.nns.ru)>..
6. Поисковая система «Апорт». <[www.aport.ru](http://www.aport.ru)>.
7. Поисковая система «Рамблер». <[www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)>.
8. Поисковая система «Yahoo». <[www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)>.
9. Поисковая система «Яндекс». <[www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)>.
10. Российская государственная библиотека. <[www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)>.
11. Российская национальная библиотека. <[www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)>.)

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

1) Для проведения практики используется материально-техническая база кафедры «Управление качеством и машиностроительные технологии», ее аудиторный фонд, соответствующий санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности. Кафедра располагает парком специализированного (лабораторного) оборудования, которое позволяет провести выполнение индивидуального задания бакалавра. Наличие компьютерных классов с выходом в сеть «Интернет» и установленным лицензионным программным обеспечением (Microsoft Windows 8.1, Microsoft Office 2013, AutoCAD, САПР КОМПАС и др.).

2) Для проведения практики используется материально-техническая база Воронежского филиала АСМС Данное(ые) предприятие(я) относится(ятся) к ведущим организациям в области стандартизации, метрологии и сертификации и

располагает(ют) действующим рабочим парком оборудования и специалистами, необходимыми для формирования компетенций, заявленных в настоящей программе

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки *27.03.02 Управление качеством*.