

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
управления и информатики
в технологических системах
Скрыпников А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
"18" июня 2020 г.

ПРОГРАММА

производственной практики, технологической

Направление подготовки (специальности)
27.04.02 Управление качеством

Направленность подготовки (специализация)
Системы менеджмента качества инновационной деятельности

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Разработчик программы Мерз "18" июня 2020 г. Черкасова А.В.
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой «Управление качеством и технологии водных биоресурсов»
(наименование кафедры, являющейся ответственной за данное направление подготовки, направленность)
Дворянинова О.П. "18" июня 2020 г.
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

Директор ресурсного центра Первова Л.И. "18" июня 2020 г.
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

Воронеж

1. Цели практики

Цель производственной практики, технологической: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области разработки метрологического обеспечения, метрологического контроля и надзора, нацеленных на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности.

2. Задачи практики

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

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 информационных технологий в управлении качеством и защита информации;

осуществление сертификации систем управления качеством;

проведение метрологической поверки средств измерений технологических процессов производства;

организационно-управленческая деятельность:

организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;

организация службы управления персоналом;

содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;

инвестиции и методы оценки их экономической эффективности;

управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;

организация контроля и проведения испытаний в процессе производства;

организация мероприятий по улучшению качества продукции и оказанию услуг;

научно-исследовательская деятельность:

анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;

разработка и исследование моделей систем управления качеством;

анализ состояния и динамика показателей развития систем управления качеством продукции и услуг;

анализ и разработка новых, более эффективных методов и средств контроля за технологическими процессами;

разработка и анализ эффективных методов обеспечения качества;

исследование и разработка моделей систем качества и обеспечение их эффективного функционирования;
исследование, анализ и разработка статистических методов контроля качества;
исследование методов планирования качества;
исследование и разработка принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг;

проектно-конструкторская деятельность:

разработка современных методов проектирования систем управления качеством, формирование целей проекта, критериев и показателей достижения целей, построения структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

проектирование и совершенствование коммуникационных процессов и процедур признания заслуг качественно выполненной работы;

проектирование процессов с целью разработки стратегии никогда не прекращающегося улучшения качества;

использование информационных технологий и систем автоматизированного проектирования в профессиональной сфере на основе системного подхода;

проектирование моделей систем управления качеством с построением обобщенных вариантов решения;

проблемы и анализом этих вариантов, прогнозирование последствий каждого варианта, нахождение решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает разработку, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы

организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская;

проектно-конструкторская

3. Место практики в структуре ОП магистрата

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

Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Метрологическое обеспечение систем измерения и контроля», «Системы управления качеством и обеспечения безопасности», «Надежность на этапах жизненного цикла продукции» подготовки магистров по ФГОС ВО.

3.2 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении производственной практики, технологической необходимы для успешного прохождения последующих практик и выполнения НИР магистров.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс прохождения производственной практики, технологической направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки на формирование следующих компетенций:

а) общекультурных (ОК):

ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-4- способностью к сотрудничеству, разрешению конфликтов, к толерантности; способностью к социальной адаптации; владением навыками руководства коллективом;

ОК- 5 - способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам;

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-1 - способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

ОПК-2 - способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

ОПК-3 - способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере;

ОПК-4 - способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

ОПК-5 - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы);

ОПК-6 - способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

ОПК-7 - способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей;

ОПК-8 - способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

в) профессиональных (ПК)

ПК-1 - способностью проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;

ПК-2 способностью прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами;

ПК-3 - способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации;

ПК-4 - способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений;

ПК-5 - способностью разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;

ПК-6 – способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации;

ПК-7 – способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования;

ПК-8 – способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований;

ПК-9 – способностью формулировать цели проекта (программы) решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей;

ПК-10 - способностью разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- цели и задачи исследования;
- новые методы исследования и их применение;
- методы разрешения конфликтов;
- приемы саморазвития я, самореализации;
- критерии и показатели достижения целей;
- документацию по созданию системы обеспечения качества;
- концепцию всеобщего управления качеством;
- современные информационные технологии;
- порядок действий в нестандартных ситуациях,
- передовой отечественный и зарубежный опыт в области управления процессом формирования, обработки и представления информации;
- иностранный язык;
- современные информационные технологии;
- источники научно- технической информации;
- основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей;
- способы построения функциональных зависимостей на основе полученных эмпирических данных;
- способы поиска, обработки применения научно- технической информации, в т.ч. с помощью информационных технологий;
- принципы организации и рационального планирования научных исследований;
- порядок разработки и применения нормативно-технической документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Уметь:

- формулировать цели и задачи исследования (проекта);
- выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;
- реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах профессиональной деятельности;
- проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества
- прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем;
- организовывать исследовательские и проектные работы;
- применять новые методы исследования, в профессиональной деятельности
- использовать иностранный язык в профессиональной сфере;

- использовать современные информационные технологические данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим

- эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы

- идентифицировать основные процессы;

- анализировать научно- техническую информацию, полученную самостоятельно и другими исследователями, критически ее осмысливать, формулировать логические выстроенные и четкие выводы;

- работать на современном оборудовании;

- использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

- анализировать научно- техническую информацию, полученную самостоятельно и другими исследователями, критически ее осмысливать, формулировать логические выстроенные и четкие выводы;

- идентифицировать основные процессы;

- корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;

- участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий,

- оценивать достоверность экспериментальных данных, разрабатывать приемы и способы повышения точности измерений;

- строить новые научные гипотезы;

- поставить задачу исследований, выбрать методы исследован

- научные принципы и методы измерений, способы анализа и исключения погрешностей измерений

- применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

Владеть:

- методами решения задач;

- навыками создания критериев оценки;

- владеть приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- навыками применения новых методов исследования, в профессиональной деятельности;

- навыками по использованию творческого потенциала;

- навыками выявления приоритетных задач, выбора и создания критериев оценки;

- способностью использовать иностранный язык;

- современными информационными технологиями, по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам;

- навыками руководства коллективом;

- навыками применения новых методов исследования, в профессиональной деятельности;

- навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;

- навыками профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;

- навыками поиска, обработки и систематизации научно- технической информации по теме исследования;

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

- способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий;
- навыками поиска, обработки и систематизации научно- технической информации по теме исследования;
- навыками анализа научно- технической информации, заимствованной и полученной самостоятельно, формулирования выводов и построения новых гипотез;
- навыками анализа и выбора путей решения научных проблем в области управления качеством;
- способностью формулировать цели проекта;
- навыками решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей;
- способностью разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию по созданию системы обеспечения качества.

5. Способы и формы проведения практики

Производственная практика, технологическая является стационарной и непрерывной. Проводится на базе «ВГУИТ» или на промышленных предприятиях на основании заключенных договоров. В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Сроки и продолжительность практики устанавливаются в соответствии с учебным планом.

6. Структура и содержание практики

6.1 Содержание разделов практики

1. Основная часть
2. Специальная часть
3. Заключение

6.2 Распределение часов по семестрам и видам работ по практике

Общая трудоемкость производственной практики, технологической составляет: 33 ЗЕ, 1188 академических часов (810 астрономических часов), 22 недели (3 семестр – 7 1/3 недель, 4 семестр – 14 2/3 недель).

3 семестр 396 академических часов (297 астрономических часов). Контактная работа обучающегося (КРо) составляет 264 академических часа (198 астрономических часов). Иные формы работы 132 академических часа (99 астрономических часов).

4 семестр 792 академических часа (594 астрономических часа). Контактная работа обучающегося (КРо) составляет 528 академических часов (396 астрономических часов). Иные формы работы 264 академических часа (198 астрономических 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. Материально-техническое обеспечение учебной практики

9.1 Основная литература

1. Агарков А. П. Управление качеством: учебник Издательство: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454026&sr=1

2. Вдовин С. М., Система менеджмента качества организации [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению 38.03.02, 27.03.02 / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. - М. : Инфра-М, 2017. - 299 с.

3. Анисимов, Ю. П. Менеджмент инноваций [Текст] : практикум / Ю. П. Анисимов [и др.]. - Воронеж, 2016. - 135 с.

4. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>

5. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130478>

6. Щепеткин, Е. Н. Управление качеством : учебное пособие / Е. Н. Щепеткин. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 122 с. — ISBN 978-5-94984-706-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142582>

7. Смирнов В. Г. , Капица М. С. , Чиркун И. Э. Стандартизация и качество продукции: учебное пособие Издательство: РИПО, 2016. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463686&sr=1

8. Колочева, В. В. Управление качеством услуг : учебное пособие / В. В. Колочева. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 99 с. — ISBN 978-5-7782-3476-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118533>

9.2 Дополнительная литература

1. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209>

2. Анисимов, Э. А. Квалиметрия и управление качеством : учебное пособие / Э. А. Анисимов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-8158-1967-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107076>

3. Воронцова, Н. В. Всеобщее управление качеством : учебное пособие / Н. В. Воронцова. — Самара : АСИ СамГТУ, 2017. — 136 с. — ISBN 978-5-9585-0716-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/127919>

9.3 Периодические издания

1. Журнал «Стандарты и качество»
2. Журнал «Методы менеджмента качества»

9.4 Методические указания к прохождению практики

Программа производственной (технологической) практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) [Электронный ресурс] : для студентов, обучающихся по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология» / О. П. Дворянинова, Л. Б. Лихачева ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и машиностроительных технологий. - Воронеж : ВГУИТ, 2015. - 9 с. Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1746>

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;
 - метод IT - использование в учебном процессе системы автоматизированного проектирования;
- 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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsu.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <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/>..
6. Поисковая система «Апорт». <www.aport.ru/>.
7. Поисковая система «Рамблер». <www.rambler.ru/>.
8. Поисковая система «Yahoo» . <www.yahoo.com/>.
9. Поисковая система «Яндекс». <www.yandex.ru/>.
10. Российская государственная библиотека. <www.rsl.ru/>.
11. Российская национальная библиотека. <www.nlr.ru/>.)

12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется материально-техническая база предприятий соответствующий санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности. Кафедра располагает парком специализированного (лабораторного) оборудования. 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.).

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению обучения магистров 27.04.02 - «Управление качеством».

Программу составила: Черкасова А.В.