**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| используемые сокращения | 3 |
| 1. общие положения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата  | 4 |
| 1.1. Общая характеристика ОПОП  | 4 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения ОПОП | 6 |
| 1.3. Общая характеристика структуры программы бакалавриата | 19 |
| 1.4. Общая характеристика условий реализации ОПОП | 19 |
| 1.5. Общая характеристика содержания образовательной деятельности по ОПОП | 21 |
| 1.6. Общие требования к системе оценивания результатов освоения ОПОП и критерии выставления оценок | 23 |
| 1.7. Общие требования к организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья | 27 |
| 2. характеристика основных профессиональных образовательных программ – программ бакалавриата, 27.03.02 управление качеством по направленностям (профилям), общая матрица компетенций базовой части программы бакалавриата | 29 |
| 2.1. По направленности (профилю) У*правление качеством в производственно-технологических системах и сфере услуг* | 32 |
| Приложение 1 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата  | 40 |

 **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

УрГЭУ или университет - Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный экономический университет»;

ОК - общекультурные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата);

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата;

з.е. - зачетная единица;

ГИА - государственная итоговая аттестация.

ОС –оценочные материалы.

РПД – рабочая программа дисциплины.

Л – занятия лекционного типа (лекции).

ПЗ – практические занятия.

СРС – самостоятельная работа обучающихся.

ЭО – электронное обучение

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

ЭИОС – электронная информационная образовательная среда университета.

ЭБС – электронные библиотечные системы.

ПООП- примерные основные образовательные программы.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА**

**1.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее программа бакалавриата) определяет область, объекты, виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи выпускников, освоивших программу.

Программа разработана в соответствии с

***Приказом Министерства образования и науки РФ от 09 февраля 2016 г. N 92 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (уровень бакалавриата)"*** (далее ФГОС ВО).

Образовательная деятельность по программе бакалаврита осуществляется на ***русском языке.***

***Цель программы* -** подготовка бакалавров в сфере управления качеством.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата ***– прикладного бакалаврита.***

***Объем программы бакалавриата*** составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

***Объем программы бакалавриата*** в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 з.е. без учета факультативных дисциплин. 1 з.е. соответствует 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения составляет не более 75 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.е.

***Срок получения образования*** по программе бакалавриата:

- по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;

- при заочных формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года 6 месяцев;

- при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

***Формы обучения по программе***

- очная;

- заочная.

Программа бакалавриата реализуются, в том числе с

- применением электронного обучения

- дистанционных образовательных технологий.

Для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучения и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Программы бакалавриата ***не реализуются*** с использованием сетевой формы.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет не более 50 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

***Область профессиональной деятельности выпускников***, освоивших программу бакалавриата, 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.
* организации промышленности, сельского хозяйства, энергетики, транспорта, торговли, медицины, образования и т.д. всех форм собственности; технологические, производственные и бизнес-процессы, охватывающие все этапы жизненного цикла продукции и услуг.

***Объектами профессиональной деятельности выпускников***, освоивших программу бакалавриата, 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

При реализации программ бакалавриата, все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентированы образовательные программы (по направленности (профилю)), включаются в набор требуемых результатов освоения программ бакалавриата.

Программы бакалавриата по направленностям (профилям), ориентированы на профессиональные стандарты (приложение 1), трудовые функции которых соотносятся с профессиональными компетенциями и включаются в набор требуемых результатов освоения программ бакалавриата.

ОПОП ориентирована на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда.

| ***Направленности (профили)*** | ***Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники*** | ***Виды профессиональных стандартов[[1]](#footnote-1)*** |
| --- | --- | --- |
| Управление качеством в производственно-технологических системах и сфере услуг | ***Основные:***- производственно-технологическая;***Дополнительные:***- организационно-управленческая | 40.062 |

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть 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 работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации;

участие в работах по сертификации систем управления качеством;

***организационно-управленческая деятельность:***

организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;

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

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

проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства;

проведение мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг

**1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть **сформированы общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) компетенции**, установленные в соответствии ФГОС ВО.

**Общекультурные компетенции (ОК)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование общекультурной компетенции** | **Наименование индикатора достижения общекультурной компетенции** **Основание** Анализ отечественного, зарубежного опыта и профессиональных стандартов |
| ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; | **Знает** основные философские принципы и методы анализа информации.**Умеет** грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки**Имеет навыки** поиска, создания научных текстов; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определяет и оценивает последствия возможных решений задачи |
| ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | **Знает** различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия; особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).**Умеет** строить отношения с окружающими людьми, с коллегами; разрабатывать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде.**Имеет навыки** участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.эффективность использования; взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команд. |
| ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности  | **Знает** методы сбора, отбора и обобщения информации.**Умеет** соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.**Имеет навыки** работы с информационными источниками; определять и оценивать последствия возможных решений задачи; с компьютером как средством управления информацией |
| ОК-4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | **Знает** необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регулирующие правоотношения**Умеет** определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.**Имеет навыки** применения нормативной базы и решения экономических задач в области избранных видов профессиональной деятельности. |
| ОК-5 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | **Знает** основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.**Умеет** выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации; использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках**Имеет навыки** составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка; выбора приемлемых стилей делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. |
| ОК-6 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | **Знает** понятия «культуры», типы культуры и её роль в обществе; социальную стратификацию как проявление социальных различий; процессы формирования личности, особенности взаимодействия людей; правила работы с социальной информацией**Умеет** использовать знания данных социологических понятий для понимания взаимодействия людей в трудовых и других коллективах**Имеет навыки** приёмами организации коллективной деятельности |
| ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию | **Знает** основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.**Умеет** планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.**Имеет навыки** планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата. |
| ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | **Знает** основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры.**Умеет** выполнять комплекс физкультурных упражнений; использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности**Имеет навыки** занятий физической культурой. |
| ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | **Знает** основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.**Умеет** оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности, на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.**Имеет навыки** поддержания безопасных условий жизнедеятельности.обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. |

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Наименование индикатора достижения общекультурной компетенции** **Основание** Анализ отечественного, зарубежного опыта и профессиональных стандартов |
| ОПК-1 способность применять знание подходов к управлению качеством  | **Знать**: современные подходы к оценке качества объектов**Уметь**: применять средства и методы управления качеством для оценки объектов**Иметь навыки (трудовые действия)** использовать знания подходов, методов и направлений развития менеджмента качества |
| ОПК-2 способность применять инструменты управления качеством  | **Знать**: классификацию инструментов управления качеством и область их применения; место статистических методов в общей системе управления качеством; методы теории вероятностей и математической статистики, используемые при анализе технологических процессов; цель и порядок проведения статистического анализа точности и стабильности технологических процессов**Уметь**: проводить проверку статистических гипотез; выбрать необходимые в конкретном случае статистические методы контроля качества; **Иметь навыки (трудовые действия)** использовать семь основных инструментов контроля и управления качеством; использовать современные инструменты управления качеством продукции или услуг |
| ОПК-3 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  | **Знать**: основные способы привлечения информационных источников применительно к профессиональным задачам **Уметь**: решать стандартные задачи, связанные с профессиональной деятельностью, с привлечением информационных источников **Иметь навыки (трудовые действия)** применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач. |
| ОПК-4 способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности  | **Знать**: методы сбора, отбора и обобщения информации в сети Интернет**Уметь**: систематизировать информацию, размещать на электронных ресурсах и сети Интернет**Иметь навыки (трудовые действия)** работы с информационными источниками; различными правовыми информационными системами, официальными сайтами организаций. |

**Профессиональные компетенции (ПК)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные задачи** **(ФГОС ВО)** | **Код и наименование ПК** | **Наименование индикатора достижения ПК для всех дисциплин, формирующих ПК****Основание** Анализ отечественного, зарубежного опыта и профессиональных стандартов |
| **Производственно-технологическая деятельность (для всех профилей)** |
|  | ПК-1 способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа  | **Знать**: методы статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; статистические методы регулирования технологических процессов при контроле по количественному и альтернативному признакам; различные виды испытаний продукции, виды показателей безопасности и качества продукции; виды нормативных документов, содержащих требования к продукции и порядку проведения испытаний; особенности проведения и назначение различных видов экспертизы продукции**Уметь**: анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по их предупреждению; проводить анализ технологических процессов на основании контрольных карт для качественных и количественных признаков; проводить оценку точности и стабильности технологического процесса и принимать на его основе обоснованные управленческие решения; формировать систему показателей безопасности и качества продукции; применять различные виды экспертиз продукции.**Иметь навыки (трудовые действия)** владения современными методами оценки и контроля качества продукции; статистическими методами приемочного контроля качества продукции; проводить анализ показателей качества и безопасности продукции; проведения различных видов экспертиз продукцииОбеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и использованию жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры A/01.6 |
| ПК-2 способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги  | **Знать**: этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги согласно ИСО 9001; - последовательность формирования ценности изделия, продукции или услуги по этапам их жизненного цикла и вклад каждого этапа в формирование ценности изделия, продукции или услуги этапы жизненного цикла продукции; функции подразделений на этапах жизненного цикла продукции**Уметь**: идентифицировать, разрабатывать и описывать этапы жизненного цикла изделий, продукции или услуг, пользуясь нормативными документами, в том числе ИСО 9001; проводить анализ добавленной ценности каждого этапа жизненного цикла изделия, продукции или услуги; разрабатывать и анализировать эффективные методы обеспечения качества выпускаемой продукции**Иметь навыки (трудовые действия)** применения процессного подхода к этапам жизненного цикла изделия, продукции или услуги; идентификации, моделирования, анализа и улучшения этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги |
| ПК-3 способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач  | **Знать**: физические принципы и эффекты, использующиеся в современной технике и технологиях; характеристики методов, средств и технологий для решения задач по определению показателей качества продукции; правила и технологию сегментирования рынка потребителей, способы выявления потребностей; этапы формирования и виды конкурентных преимуществ объектов; способы формирования и повышения конкурентоспособности продукции**Уметь**: анализировать полученные результаты; использовать методы, средства и технологии для решения задач по формированию и контролю показателей качества продукции; применять методы анализа конкурентоспособности продукции; повышать конкурентоспособность продукции, в том числе не инвестиционными методами**Иметь навыки (трудовые действия)** использовать данные о механических и физико-химических свойствах материалов для решения задач в профессиональной деятельности, для повышения конкурентоспособности продукцииФормировать номенклатуру требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг) (А/01.6)Анализировать требования к продукции (услугам) с целью их обеспечения в организации (А/01.6)Анализировать применяемые методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации (А/03.6)Разрабатывать предложения по корректированию применяемых и применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателейкачества продукции (услуг) в организации (А/03.6)Разрабатывать методики по применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации (А/03.6)Анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг (В/01.6)Выявлять причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг (В/01.6)Разрабатывать корректирующие действия по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг (В/01.6)Анализировать данные по испытаниям готовых изделий (В/02.6)Формировать методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции (В/02.6)Вести реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции (В/02.6)Собирать данные по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий (С/01.6)Обрабатывать данные по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий (С/01.6)Составлять отчеты по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) (С/01.6)Обеспечение заключения договоров социального найма, найма или аренды жилых и нежилых помещений A/02.6 Обеспечение заключения договора с выбранной (созданной) организацией на управление муниципальным жилищным фондом A/03.6 Обеспечение заключения договоров с подрядными и ресурсоснабжающими организациями A/04.6 |
| ПК-4способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества  | **Знать**: виды проблем, возникающих в процессах обеспечения качества; методы анализа, совершенствования и оптимизации процессов обеспечения качества; трудности, возникающие при поиске путей улучшения процессов обеспечения качества закономерности формирования бизнес-процессов и воздействие на них внешних и внутренних факторов **Уметь**: применять методы выявления проблем в процессах обеспечения качества; использовать методы анализа, совершенствования и оптимизации процессов обеспечения качества; корректно формулировать задачи (проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем); анализировать, диагностировать причины появления проблем при формировании систем менеджмента**Иметь навыки (трудовые действия)** выявления проблем в деятельности по обеспечению качества; применения проблемно-ориентированных методов анализа, улучшения и оптимизации процессов обеспечения качества; применения механизмов процессного управления, внутреннего аудита и постоянного улучшения; оценивать управленческие действия с точки зрения полезности для потребителей, всех заинтересованных сторон и общества в целом |
| ПК-5умение выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат  | **Знать**: современные методы оценки и прогнозирования затрат в деятельности предприятия**Уметь**: обосновывать стратегию управления затратами подразделений предприятия**Иметь навыки (трудовые действия)** самостоятельно принимать решения, связанные с вопросами оценки производительных и непроизводительных затрат на предприятииОрганизация работы по обеспечению капитального ремонта C/02.7 |
| ПК-6способность использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации  | **Знать**: основные математические модели принятия решений; основные понятия, методы и инструменты квалиметрии**Уметь**: стоить организационно-управленческие модели; применять профессионально - ориентированные математические, физические, метрологические методы анализа, синтеза и оптимизации процессов измерений и контроля качества продукции (услуг), системы контроля качества; проводить расчеты и оценивать качество продукции (работ, услуг) с использованием разно уровневых эталонов**Иметь навыки (трудовые действия)** применения при оценке качества продукции квалиметрическими (измерительными) шкаламиФормировать номенклатуру требований к продукции (услугам), установленных потребителями (А/01.6)Анализировать применяемые методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации (А/03.6)Разрабатывать предложения по корректированию применяемых и применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателейкачества продукции (услуг) в организации (А/03.6)Разрабатывать методики по применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации (А/03.6)Выявлять причины возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг (В/01.6)Обрабатывать данные по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий (С/01.6)Составлять отчеты по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) (С/01.6)Выбирать актуальный метод по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям для решения конкретной производственной задачи (С/03.6)Применять методики при решении различных типов практических задач по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям (С/03.6)Анализировать взаимосвязи структурных подразделений организации (Д/02.6) |
| **Организационно-управленческая деятельность (для всех профилей)** |
|  | ПК-7 способность руководить малым коллективом  | **Знать**: особенности новой концепции управления человеческими ресурсами; содержание и сущность принципа принятия управленческих решений на фактах**Уметь**: собирать факты по качеству и принимать управленческие решения**Иметь навыки (трудовые действия)** анализировать входные и выходные данные по качеству и принимать управленческие решения |
| ПК-8 способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества  | **Знать**: классификации средств и методов измерения, основные методы по передаче размера единиц физических величин; ключевые методы измерения, определение погрешностей; структуру и принципы управления в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений; сущность и возможность применения современных инструментальных методов контроля качества продукции; основные методы лабораторных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей, методы мониторинга и сравнительной оценки потребительской ценности (качества) продукции, услуги**Уметь**: применять правила обеспечения единства измерений; анализировать структуру объектов и субъектов в сфере подтверждения соответствия; применять правила выбора средств измерений в рамках производства; осуществлять контроль качества продукции с использованием инструментальных методов; проводить мониторинг и сравнительную оценку потребительской ценности (качества) продукции, услуги; - интерпретировать результаты оценки потребительской ценности (качества) продукции, услуги для разработки мер по повышению конкурентоспособности**Иметь навыки (трудовые действия)** применять основные закономерности в сфере технического регулирования; интерпретировать результаты лабораторных испытаний; адекватно выбирать методы сбора информации о качестве и конкурентоспособности продукции, услуг и методики проведения оценки прогресса в области улучшения качества; Анализировать требования к продукции (услугам) с целью их обеспечения в организации (А/01.6);Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции, работ (услуг) (А/02.6)Анализировать дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг (В/01.6)Анализировать данные по испытаниям готовых изделий (В/02.6)Вести реестр методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции (В/02.6)Собирать данные по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий (С/01.6)Обрабатывать данные по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий (С/01.6) |
| ПК-9 способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности  | **Знать**: основные положения современных систем управления качеством и обеспечения конкурентоспособности; нормативную документацию, регламентирующую функционирование систем менеджмента; элементы оценки эффективности и результативности систем менеджмента; технологии, методы и правила разработки систем менеджмента с учетом отраслевых особенностей; **Уметь**: разрабатывать документацию в области качества и обеспечивать их реализацию; проводить анализ требований к системам менеджмента качества (в том числе, к интегрированным системам менеджмента) на основе стандартов ИСО 9000 **Иметь навыки (трудовые действия)** использовать нормативно-техническую документацию для разработки систем менеджмента качества в организациях (в том числе, при подготовке к сертификации); системно анализировать и определять эффективность и результативность функционирующих систем менеджмента.Организация контроля технического и санитарного состояния жилищного фонда A/05.6 |
| ПК-10 способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества  | **Знать**: современные способы оценки безопасности и качества продукции; инструменты СМК для выявления причин и последствий несоответствий**Уметь**: применять нормативные правовые документы и инструменты контроля качества для анализа и разработки корректирующих и превентивных мероприятий**Иметь навыки (трудовые действия)** осуществлять мониторинг безопасности и улучшения качества продукции; планировать, анализировать результаты проверки и проведения корректирующих мероприятий |
| ПК-11 способность идти на оправданный риск при принятии решений  | **Знать**: основные инструменты управления качеством; подходы к анализу и описанию структуры производства через блок схемы; механизмы и технологии стратегического (инновационного) планирования в практическом применении в условиях неопределенности; методы оценки эффективности стратегических планов (инновационных проектов)**Уметь**: применять основные инструменты управления качеством; системно анализировать и определять экономическую эффективность и результативность механизмов стратегического (инновационного) планирования**Иметь навыки (трудовые действия)** применять числовые и нечисловые методы для анализа проблем качества в целях его постоянного улучшения; использования приемов риск-менеджмента для принятия решений; эффективно применять принципы инновационного планирования, маркетинг инновацийРазработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий C/03.7 |
| ПК-12умение консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью  | **Знать**: этапы планирования консалтингового процесса и критерии принятия эффективных решений**Уметь**: диагностировать и анализировать, причины появления проблем;**Иметь навыки (трудовые действия)** применять принципы проектного подхода в консультационном проекте при создании СМК предприятия |

**1.3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Структура программы бакалавриата | Объем программы бакалавриата в з.е. |
| программа прикладного бакалавриата |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | 201-207 |
|  | Базовая часть | 90-102 |
| Вариативная часть | 105-111 |
| Блок 2 | Практики | 24-33 |
| Вариативная часть | 24-33 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 6 - 9 |
| Базовая часть | 6 - 9 |
| Объем программы бакалавриата | 240 |

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках [базовой части](#sub_1011) Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках: [базовой части](#sub_1011) Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения; элективных дисциплин в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в соответствии с положением, в котором установлен порядок реализации, в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов объема [вариативной части](#sub_1012) Блока 1 "Дисциплины (модули)".

**1.4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

***Кадровые условия реализации программы (приложение)***

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

|  |  |
| --- | --- |
| требования ФГОС ВО | по факту |
| Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации. | более 50%  |
| Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов. | более 70% |
| Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов. | более 70% |
| Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 10 процентов. | более 10% |

***Материально-технические условия***

УрГЭУ располагает материально-технической базой и необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой

 учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Лаборатории:

Лаборатория сертификационных испытаний потребительских товаров.

Для применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий имеются виртуальные аналоги специально оборудованных помещений (лабораторий).

При реализации программ бакалавриата каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом:

- к электронной информационно-образовательной среде <http://lib.usue.ru/>

- к электронно-библиотечным системам.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории УрГЭУ, так и вне ее. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

***Электронное портфолио обучающегося по ОПОП***

Портфолио для студентов всех форм обучения бакалавриата формируется с первого курса и размещается в электронном виде на сайте <http://portfolio.usue.ru>

Электронное портфолио обучающегося по ОПОП включает в себя следующие виды письменных работ:

- контрольные работы, предусмотренные учебными планами очно-заочной формы обучения;

- курсовые работы (проекты), предусмотренные учебными планами всех форм обучения;

- отчеты по всем видам практики;

- рецензии и оценки.

Студенту рекомендуется самостоятельно загружать сканы документов (титульный лист, выходные данные, работа, список литературы, приказы, патенты, свидетельства и т.д.), подтверждающие его участие в:

- научно-практических мероприятиях (форумах, конференциях, конкурсах, олимпиадах и т.д.);

- научных публикациях (тезисы докладов);

- выполнении научно-исследовательских работ, отраженное в научных отчетах по хоздоговорным НИР, государственным контрактам, грантам;

- создании объектов интеллектуальной собственности.

- сканы документов (грамот, благодарственных писем, благодарностей, дипломов и пр.), подтверждающих его участие и отражающих результаты его личных достижений в общественной деятельности, спорте, культуре.

**1.5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

***Аудиторная, контактная работа состоит из:***

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам включает в себя:

***занятия лекционного типа*** (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся)

***занятия семинарского типа*** (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия),

***групповые консультации***,

***индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации*** и лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

Предусмотрена ***аудиторная контактная работа,*** а также контактная работа в электронной информационно-образовательной среде УрГЭУ.

***Практика:***

***Типы практик:***

***Учебная***

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

***Производственная***

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Технологическая практика

***Преддипломная практик***а

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

***Способы проведения практик.***

Выездная,

Стационарная.

Проведение практик осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профилю ОПОП, осваиваемому в рамках ОПОП.

***Формы проведения практик.***

***Практика проводится дискретно*** - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики, предусмотренных ОПОП.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики. Результаты практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, по оценочным материалам УрГЭУ.

***Самостоятельная работа студентов***

Организация самостоятельной работы обучающихся по ОПОП осуществляется по трем направлениям:

- внеаудиторная (написание рефератов, выполнение контрольных работ, подготовка отчетов по практике, написание курсовой работы и др.);

- аудиторная самостоятельная работа, под непосредственным контролем преподавателя (выполнение аудиторных контрольных, лабораторных работ и т.д.);

- научно-исследовательская (подготовка курсовых работ, докладов, тезисов к участию в конференциях, форумах, подготовка работ на конкурсы, олимпиады и т.д.).

***Текущий контроль успеваемости*** обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

***Промежуточная аттестация***

Порядок проведения ***промежуточной аттестации*** включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Формы промежуточной аттестации, периодичность, порядок проведения, устанавливаются учебным планом. Порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными актами УрГЭУ.

***Государственная итоговая аттестация***

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО.

В государственную итоговую аттестацию обучающихся входит:

 защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документ об образовании и о квалификации.

Обучающимся по образовательным программам после прохождения ГИА предоставляется по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования.

**1.6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК**

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

***Текущая аттестация.*** Используется ***100-бальная система оценивания***. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебный достижений.

В течении семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

***Промежуточная аттестация.*** Используется ***5-балльная система оценивания***. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине.

***Порядок перевода рейтинга***, предусмотренных системой оценивания, по дисциплинам, практикам, итоговой государственной аттестации в пятибалльную систему.

***Высокий уровень- 100% - 70% - отлично, хорошо.***

***Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель оценки | По 5-балльной системе | Характеристика показателя |
| 100% - 85% | отлично  | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, ***самостоятельно*** умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов ***на высоком уровне*** |
| 84% - 70% | хорошо | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, ***самостоятельно*** умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. ***Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы*** ***(ответа и т.д.)*** |
| 69% - 50 %  | удовлетворительно | обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов ***на среднем уровне.******Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.*** |
| 49 % и менее | неудовлетворительно | обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, ***не умеют самостоятельно*** применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. ***Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач***  |
| 100% - 50% | зачтено  | характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» |
| 49 % и менее | не зачтено | характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно» |

***Государственная итоговая аттестация.*** Используется ***5-балльная система оценивания***. Оценка уровня сформированности компетенций и готовности обучающего решать профессиональные задачи.

***Критерии оценки содержания, качества подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.***

Общую оценку за выпускную квалификационную работу и процедуру защиты члены государственной экзаменационной комиссии выставляют коллегиально с учетом ***содержания ВКР и процедуры защиты. При этом оценивается соответствие:***

- содержания работы заявленной теме;

- глубины раскрытия темы ВКР значимости проблемы исследования;

- оформления работы требованиям ГОСТ;

- результатов обучения требованиям, предусмотренным ФГОС ВО.

**Критерии оценки содержания, качества подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по ОПОП - программам бакалавриата**

| Критерий оценки  | Оценка «отлично»  | Оценка «хорошо»  | Оценка «удовлетворительно»  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Актуальность выбранной темы, обоснованность значимости проблемы для объекта исследования | В работе четко обоснована актуальность темы ВКР с точки зрения значимости проблемы исследования. Формулировки точные и аргументированные. | В работе недостаточно полно обоснована актуальность темы ВКР и значимость проблемы исследования. Допускаются отдельные недочеты в формулировках.  |  Актуальность темы ВКР обоснована не точно. Значимость проблемы исследования сформулирована фрагментарно.  |
| 2. Теоретическая и практическая значимость исследования; | В работе обоснована теоретическая значимость исследования, отражена его связь с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике | В работе не четко обоснована теоретическая значимость исследования, отражена связь исследования с задачами профессиональной деятельности.Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов проведенного исследования на практике | В работе не обоснована теоретическая значимость исследования, связь исследования с задачами профессиональной деятельности не четко определена. |
| 3. Четкость формулировок цели и задач исследования, методическая грамотность | Цель и задачи исследования грамотно сформулированы, структура работы им полностью соответствует. Правильно выбраны и применены необходимые методы исследования.   | Цель и задачи грамотно сформулированы, структура работы в основном им соответствуют. Имеются не значительные ошибки в выборе и/или применении методов исследования.  | Цель и задачи сформулированы недостаточно четко, слабо связаны со структурой работы. Имеются грубые ошибки в выборе и/или применении методов исследования.  |
| 4. Логичность изложения материала. Наличие аргументированных выводов по результатам работы, их соответствие целевым установкам    | В работе имеется четкая структура, внутреннее единство и композиционная целостность, логическая последовательность изложения материала. Сделаны аргументированные выводы по результатам работы, они соответствуют целевым установкам.  | Материал изложен логично и последовательно, но имеются недочеты в структуре работы. Сделаны выводы по результатам работы, но они не всегда аргументированы. Выводы в основном соответствуют целевым установкам.  | В работе отсутствует внутреннее единство, имеются нарушения в логике и последовательности изложения материала. Выводы поверхностные, не всегда соответствуют целевым установкам  |
| 5.Наличие обоснованных предложений по совершенствованию деятельности организации, изложение своего видения перспектив дальнейшего исследования проблемы | В работе содержатся самостоятельно сформулированные предложения по совершенствованию деятельности в организации, имеются обоснования, намечены пути дальнейшего исследования темы. (Возможно наличия акта внедрения) | В работе сформулированы предложения по совершенствованию деятельности организации, однако обоснования выполнены недостаточно корректно. Видение перспектив дальнейших исследований не структурированное. | Рекомендации по совершенствованию деятельности организации носят формальный характер. Видение перспектив дальнейших исследований отсутствует. |
| 6. Уровень языковой и стилистической грамотности.  | Высокий уровень языковой и стилистической грамотности. В работе отсутствуют речевые и орфографические ошибки. Автор свободно владеет деловым стилем речи  | В работе допущены некоторые стилистические и речевые погрешности, при этом автор хорошо владеет деловым стилем речи  | Недостаточное владение деловым стилем речи В работе имеются различного рода ошибки, опечатки исправлены не полностью.  |
| 7. Качество оформления работы    | Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР.  | Имеются не значительные недочеты в оформлении  | Много недочетов в оформлении.  |
| 8. Качество презентационных материалов и устного выступления  | Лаконичный и содержательный доклад отражающий основные положения и результаты исследования. Соблюдение установленного регламента. Ясные и четкие ответы на задаваемые вопросы и высказываемые замечания. Свободная ориентация в теме  | Недостаточное освещение проблем исследования, некоторые сложности в формулировке главных выводов. Нарушение временного регламента незначительное. Ясные и четкие ответы на задаваемые вопросы и высказываемые замечания. Свободная ориентация в теме.  | Доклад не дает представления о содержании и результатах исследования. Несоблюдение временного регламента. Затруднения в ответах на вопросы, неточные формулировки.  |

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

· аппарат исследования не продуман или отсутствует его описание;

· неудачно сформулированы цель и задачи, выводы носят декларативный характер;

· в работе не обоснована актуальность проблемы;

· работа не носит самостоятельного исследовательского характера; не содержит анализа и практического разбора деятельности объекта исследования; не имеет выводов и рекомендаций; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;

· работа имеет вид компиляции из немногочисленных источников без оформления ссылок на них или полностью заимствована;

· в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

· неумение анализировать научные источники, делать необходимые выводы, поверхностное знакомство со специальной литературой; минимальный библиографический список;

· студент на защите не может аргументировать выводы, затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме либо допускает существенные ошибки;

· в отзыве научного руководителя имеются существенные критические замечания;

· оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР;

· к защите не подготовлены презентационные материалы.

**1.7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО**

 **ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости (по заявлению студента) университет обеспечивает следующие условия:

- установление особого порядок освоения дисциплин, дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья;

- выбор мест прохождения практика с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся и требований по доступности;

- обеспечение электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

- обучение по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения может быть увеличено по их желанию ***не более чем на 1 год*** по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

-при реализации программы бакалавриата организация использует электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

- государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии); использование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (в том числе шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию университета;

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определяются с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, доступ и возможность пребывания в учебных и иных помещениях, столовых, туалетных и других помещениях университета (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, специальных кресел и других приспособлений).

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ – ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА,**

**27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПО НАПРАВЛЕННОСТЯМ (ПРОФИЛЯМ)**

**ОБЩАЯ МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ БАЗОВОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплины, относящиеся ***к базовой части программы бакалавриата***, обязательные вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата.

| Индекс дисциплины | Наименованиедисциплин базовой части | Общекультурные  | Обще-профессиональные | Профессиональные  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Производственно-технологическая | организационно-управленческая деятельность |
| ОК-1 | ОК-2 | ОК-3 | ОК-4 | ОК-5 | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОК-9 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | ПК-8 | ПК-9 | ПК-10 | ПК-11 | ПК-12 |
| **Блок 1**  | **Базовая часть** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.01 (ФГОС) | История |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.02 (ФГОС) | Философия | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.03 (ФГОС) | Иностранный язык |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.04 (ФГОС) | Безопасность жизнедеятельности |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.06 | **Информатика и информационные технологии** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.06.01 | Информатика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.06.02 | Информационные технологии |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.07 | Экономическая теория |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.08 | Математика  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.09 | Статистические методы в управлении качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.10 | Всеобщее управление качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  | **0** |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.11 | Управление процессами в производственно-технологических системах и сфере услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.12 | Физика |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.13 | Метрология и основы технического регулирования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |
| Б1.Б.14 | Основы системы ХАССП |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** | **0** |  |  |
| Б1.Б.15 | Социология |  |  |  |  |  | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.16 | Нормативно-правовое обеспечение качества |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.17 | Технология и организация производства продукции и услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.18 | Основы обеспечения качеством |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |
| Б1.Б.19 | Организация коммерческой деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** | **0** |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.20 | Элективные курсы по физической культуре и спорту |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Блок 3**  | **Базовая часть** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б3.Б.01(Д) | Государственная итоговая аттестация  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

Матрица компетенций дисциплин вариативной программы бакалавриата, практик, определяющих направленности (профили) программы бакалавриата.

**2.1. ПО НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЮ)**

***УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И СФЕРЕ УСЛУГ***

***Цель программы*** - подготовка бакалавров, готовых к выполнению профессиональных задач в сфере управления качеством продукции, процессов и услуг на различных уровнях организации бизнес-структур. Программа направлена на формирование и развитие навыков разработки, исследования, внедрения и сопровождения в организациях всех видов деятельности и форм собственности системы менеджмента качества, соответствующим международным стандартам; разработки, внедрения и совершенствования реализации принципов менеджмента качества в организациях; использования инструментария, методов и методик, направленных на повышение конкурентоспособности и непрерывного совершенствования деятельности предприятия.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ, КОТОРЫЕ РЕАЛИЗУЮТСЯ В РАМКАХ НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЯ)**

***Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) - 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [***Профессиональный стандарт***](http://ivo.garant.ru/document?id=70447858&sub=1000) | ***Типы задач профессиональной деятельности (ПС)******Основная цель вида профессиональной деятельности*** | ***Описание ОТФ, входящих в профессиональный стандарт (установленные ПС) (уровень6)*** | ***Описание ТФ, входящих в профессиональный стандарт (установленные ПС) (уровень6)*** | ***Трудоустройство выпускников, освоивших ОПОП (Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности (ЕКС, ОКЗ)******(ПС))*** |
| 40.062Специалист по качеству продукции | Разработка, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности ивсех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации,вовлекающих в деятельность по постоянному улучшению качества и направленных на повышениеконкурентоспособности организации | Осуществление работ по управлению качеством эксплуатации продукции (А) | A/01.6 Определение и согласование требований к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)A/02.6 Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг), подготовка заключений и ведение переписки по результатам их рассмотренияA/03.6 Разработка корректирующих действий по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации | Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности |
| Осуществление работ по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг (В) | B/01.6Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранениюB/02.6 Разработка методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество |
|  |  | Осуществлениеработ поуправлению качеством проектирования продукции и услуг (С) | C/01.6 Анализ информации, полученной на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) C/03.6 Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям |
|  |  | Осуществлениеработ поуправлениюкачеством ресурсоворганизации (D) | D/01.6 Подготовка заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам |

**МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИН ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА И ПРАКТИКИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)**

***УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И СФЕРЕ УСЛУГ***

| Индекс дисциплины | Наименование дисциплины | Общекультурные | Общепрофессиональные | Профессиональные | Код проф. стандарта, который реализуется в рамках дисциплины |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Производственно-технологическая | организационно-управленческая деятельность |
| ОК-1 | ОК-2 | ОК-3 | ОК-4 | ОК-5 | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОК-9 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | ПК-8 | ПК-9 | ПК-10 | ПК-11 | ПК-12 |  |
| **Блок 1** | **Вариативная часть** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Б1.В.01 | Товароведение и экспертиза товаров |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |
| Б1.В.02 | Сервисная деятельность |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.03 | Логистика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |
| Б1.В.04 | Сенсорный анализ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | 40.062 |
| Б1.В.05 | Микробиология, санитария и гигиена |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | 40.062 |
| Б1.В.06 | Интегрированные системы менеджмента |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |
| Б1.В.07 | Материаловедение. Методы инструментального контроля качества продукции |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | 40.062 |
| Б1.В.08 | Деловые коммуникации |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.09 | Конкурентоспособность продукции и услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | 40.062 |
| Б1.В.10 | Проектирование систем качества |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |
| Б1.В.11 | Сертификация и аудит систем качества |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  | **0** |  |  |  |   |
| Б1.В.12 | Организация НИР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Б1.В.13 | Квалиметрия |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | 40.062 |
| Б1.В.14 | Концепция качества жизни |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.01 | Системы инструментов управления качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  | **0** |  |   |
| Комплексные методы управления качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  | **0** |  |   |
| Б1.В.ДВ.02 | Консалтинг в управлении качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |   |
| Консультационное проектирование в управлении качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |   |
| Б1.В.ДВ.03 | Коммуникационные технологии в управлении качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |
| Проектирование коммуникационного взаимодействия в управлении качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.04 | Организация научных исследований по управлению качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Планирование и организация научного эксперимента по управлению качеством |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.05 | Технологии производства строительных материалов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |
| Менеджмент качества в образовании |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.06 | Основы технического регулирования в сфере услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |
| Основы сертификации в сфере услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.07 | Контроль качества процессов сервисной деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |
| Управление качеством в сфере услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |
| **Блок 2** | **Вариативная часть** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.В.01 (У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |  |  | **0** |  |  | **0** | **0** |  |  | **0** | **0** | **0** |  | **0** |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  | **0** | 40.062 |
| Б2.В.02 (П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |  |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** |  |  | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.В.03 (П) | Технологическая практика |  |  | **0** | **0** |  | **0** | **0** |  |  | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.В.04 (Пд) | Преддипломная практика |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | 40.062 |
|  | **Факультативы:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ФТД.В.01 | Русский язык (как иностранный) |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ФТД.В.02 | Организация работы в ЭИОС и ЭБС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов,

соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших

программу бакалавриата по направлению подготовки

27.03.02 Управление качеством

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Кодпрофессиональногостандарта | Наименование области профессиональнойдеятельности Наименование профессионального стандарта |
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности |
|  | 40.062 | Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 856н |

1. В приложении 1 к ОПОП [↑](#footnote-ref-1)