

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе

(подпись) Василенко В.Н.
(Ф.И.О.)

" 30 " мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ**

Производственная практика (преддипломная практика)

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки

Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника

Бакалавр

Воронеж

1. Цели практики

Цель: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю Управление качеством в производственно-технологических системах, 27.03.02 Управление качеством в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи:

производственно-технологический:

анализ качества сырья и материалов, поступающих в биотехнологическую организацию; разработка предложений по повышению качества получаемых биопрепаратов для растениеводства посредством замены исходного сырья; контроль параметров производственного оборудования, состояния контрольно-измерительных средств и своевременности их представления для государственной поверки; анализ соответствия качества готовых биопрепаратов установленным техническим условиям для биотехнологической продукции;

анализ рекламаций по качеству продукции и выявление причин возникновения нарушений технологических процессов; разработка предложений по устранению причин снижения качества продукции;

производственно-технологический:

контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной документации;

учет и систематизация данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

проверка информации о наличии рекламации и фиксация в соответствующих документах;

выявление причин возникновения рекламаций;

подготовка предложений по предупреждению и устранению брака в изготовлении изделий;

согласование внесения изменений в технологические процессы с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации;

анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг);

выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг);

разработка корректирующих действий и анализ результатов их проведения по устранению дефектов;

подготовка нормативной документации и разработка методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции;

организационно-управленческий:

разработка структуры стандартов организации, в том числе по системе управления качеством;

разработка требований к содержанию стандартов организации, в том числе по системе управления качеством;

анализ разработанных стандартов организации;

ведение реестра стандартов организации;

руководство составлением технических заданий на заявки на проведение подтверждения соответствия;

организация работ по определению экономической эффективности мероприятий по подтверждению соответствия;

формирование плана внутренних проверок (аудита) и состава аудиторов для проведения внутреннего аудита системы управления качеством;

анализ результатов внутреннего аудита и подготовка и представление руководству отчета по результатам внутреннего аудита;

организационно-управленческий;

внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры в целях обеспечения требований технических регламентов

Области профессиональной деятельности:

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах химических и биотехнологических производств);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM).

Задачи профессиональной деятельности:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.03.02 Управление качеством.

2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Знает/понимает: логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной	Системное и критическое мышление
		Умеет/применяет: поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	
		Владеет: навыками методов сбора, отбора и обобщения информации. Критически анализирует, соотносит и систематизирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	ИД2 _{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения	Знает/понимает: круг задач, в рамках поставленной цели, определяет связи	Разработка и реализация проектов

выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	между ними Умеет/применяет: альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов Владеет: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности с учетом действующих правовых норм	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД2_{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций	Знает/понимает: свою роль в команде и развивать навыки взаимодействия Умеет/применяет: решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста Владеет: навыками рационально реализовать свою роль в команде	Командная работа и лидерство
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД1_{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных	Знает/понимает: стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия на государственном языке Умеет/применяет: вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем Владеет: навыками применения на	Коммуникация

	задач	практике устной и письменной деловой коммуникации	
	ИД4 _{УК-4} – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Знает/понимает: переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем Умеет/применяет: выстраивать социальное взаимодействие, учитывая особенности различных культур Владеет: навыками делового общения на иностранном языке в целях профессионального взаимодействия	Коммуникация
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД1 _{УК-5} – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знает/понимает: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации Умеет/применяет: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм Владеет: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в	Межкультурное взаимодействие

		случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД2 _{УК-6} – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает/понимает: траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации Умеет/применяет: строить и реализовать собственную траекторию самообразования Владеет: Навыки применения инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД1 _{УК-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знает/понимает: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности Умеет/применяет: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности Владеет: способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)

		условий реализации конкретной профессиональной деятельности	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД2 _{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Знает/понимает: методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности
		Умеет/применяет: методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций	
		Владеет: навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с защитой информации	
	ИД3 _{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Знает/понимает: основные моменты нарушений техники безопасности на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности
		Умеет/применяет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	
		Владеет: понятием о безопасных условиях труда на рабочем месте	
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной	ИД2 _{УК-9} – Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и	Знает/понимает: представление о применении базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Инклюзивная компетентность
		Умеет/применяет:	

сферах	инвалидами, планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами Владеет: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД2 _{УК-10} – Применяет методы личного и экономического финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знает/понимает: базовые законы экономики, имеет знания о текущем положении экономики РФ и цифровой экономики в современном мире в процессе принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности Умеет/применяет: расчеты показателей для принятия обоснованных экономических решений на микроуровне Владеет: навыками проведения расчетов показателей для принятия обоснованных экономических решений на макроуровне	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД2 _{УК-11} – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношение	Знает/понимает: сущность коррупционного поведения Умеет/применяет: проводить анализ правовых норм о противодействии коррупции Владеет: навыками работы с	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

		законодательными и другими нормативными правовыми актами для противодействия коррупционному поведению	
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИД1 _{ОПК-1} – Демонстрирует знания основ математики, физики, химии, применяет физико-математический аппарат при решении задач профессиональной деятельности	Знает/понимает: правила основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности Умеет/применяет: использовать знания основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности Владеет: навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	Анализ задач управления
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания основ профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для формулирования задач профессиональной деятельности	Знает/понимает: основные принципы и правила корректного формулирования задач профессиональной деятельности Умеет/применяет: применять законы и методы естественных наук и математики в профессиональной деятельности для формулирования задач управления Владеет: способностью формулировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Формулирование задач управления
ОПК-3. Способен	ИД2 _{ОПК-3} – Применяет	Знает/понимает:	Совершенствование

использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	знания для решения базовых задач в области управления качеством в технических системах для совершенствования в профессиональной деятельности	задачи профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
		Умеет/применяет: использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах	
		Владеет: навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ИД2 _{ОПК-4} – Определяет критерии оценки эффективности результатов разработки в области управления качеством на основе математических методов	Знает/понимает: принципы оценки эффективности результатов разработки в области управления качеством	Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности
		Умеет/применяет: осваивать и использовать новые методы исследования, информационные ресурсы и технологии для применения их в сфере профессиональной деятельности при разработке новых технологий	
		Владеет: способами применения информационных ресурсов и технологий, достижений науки и практики при моделировании математических процессов	
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной	ИД1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности в области управления качеством	Знает/понимает: нормативно-правовую базу сферы интеллектуальной собственности	Интеллектуальная собственность
		Умеет/применяет: самостоятельно изучать научно-техническую информацию по своей профессиональной деятельности с целью выявления	

собственности		интеллектуальной собственности	
		Владеет: способностью ориентироваться в нормативно-правовых вопросах в сфере интеллектуальной собственности	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД2 _{ОПК-6} – Участвует в разработке алгоритмов компьютерных программ с целью применения при решении задач в профессиональной деятельности	Знает/понимает: современные подходы к алгоритмизации и к разработке приложений, которые направлены на решения практических задач цифровизации Умеет/применяет: алгоритмы и программы, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления, пригодных для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности Владеет: навыками современных средств автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации	Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД1 _{ОПК-7} – Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности	Знает/понимает: современные информационные технологии Умеет/применяет: применять принципы современных информационных технологий для решений задач профессиональной деятельности Владеет: навыками решения задач профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии	Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий
ОПК-8. Способен	ИД1 _{ОПК-8} – Осуществляет поиск	Знает/понимает: методы анализа и	Анализ и оценка профессиональной

осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	информации для решения задач профессиональной деятельности	контроля качества и инструменты управления качеством для проведения количественного и качественного анализа бизнес-процессов	информации
		Умеет/применяет: проводить критический анализ и обобщение профессиональной информации при управлении качеством продукции, процессов и услуг	
		Владеет: навыками практической работы с информационными источниками, критического анализа и обобщения различных данных в области управления качеством продукции, процессов, услуг	
ОПК-9. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ИД1 _{ОПК-9} – Определяет порядок проведения процедур подтверждения соответствия продукции и систем управления качеством	Знает/понимает: подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Подтверждение соответствия
		Умеет/применяет: самостоятельно проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	
		Владеет: практическим опытом проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	
	ИД2 _{ОПК-9} – Участвует в работах по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Знает/понимает: обоснованность применения схем сертификации	
		Умеет/применяет: знания и умения для подготовки систем управления качеством к сертификации	
		Владеет: методами и способами	

		подтверждения соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации	
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИД2 _{ОПК-10} – Определяет факторы, которые могут привести к отклонению от запланированных результатов процессов и системы менеджмента качества организации на основе риск-ориентированного подхода	Знает/понимает: типовые критерии оценки эффективности систем управления и их внедрения Умеет/применяет: решать задачи связанные с поиском информации владеет: профессиональными навыками поиска информации для решения поставленных целей	Управление рисками
ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов в условиях цифровой экономики ИД2 _{ОПК-11} – Разрабатывает техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством	Знает/понимает: виды документов для технического обоснования исследования удовлетворенности потребителя Умеет/применяет: использовать методы и инструменты управления качеством для формирования сводных аналитических документов Владеет: навыками использования существующих нормативных документов Знает/понимает: виды документов для технического обоснования исследования удовлетворенности потребителя Умеет/применяет: использовать методы и инструменты управления качеством для формирования сводных аналитических документов Владеет: навыками использования существующих нормативных документов	Разработка документации в области управления качеством
ПКв-1 Способен	ИД2 _{ПКв-1} – Участвует в	Знает/понимает:	26.013

участвовать в проведении контроля качества продукции на всех стадиях производственного процесса	определение номенклатуры измеряемых параметров и норм точности измерений, выборе измерительных устройств для контроля качества продукции	средства и методы контроля технологии производства на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги	Профессиональный стандарт "Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства" 40.010 Профессиональный стандарт "Специалист по техническому контролю качества продукции"
		Умеет/применяет: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролируемую технологию на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги	
		Владеет: современными методами технического контроля на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги	
ПКв-2 Способен участвовать в проведении метрологического контроля средств измерения и оборудования	ИД1 _{ПКв-2} – Умеет определять основные метрологические характеристики средств измерения	Знает/понимает: метрологическое обеспечение испытаний, эксплуатации и производства средств измерений, номенклатуру измеряемых параметров технических систем и технологических процессов	26.013 Профессиональный стандарт "Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства"
		Умеет/применяет: устанавливать оптимальные нормы точности измерений, осуществлять выбор средств измерений	
		Владеет: навыками участия в проведении метрологического контроля средств измерения и оборудования	
	ИД2 _{ПКв-2} – Участвует в проведении контроля метрологического обеспечения средств измерения и оборудования	Знает/понимает: поверку и калибровку средств измерений, измерительных систем и комплексов, стандартных и иных образцов состава и свойств веществ и материалов, образцов дефектов, образцов изделий и тому подобного, а также аттестацию испытательного оборудования и	

		средств инструментального контроля Умеет/применяет: методы обеспечения метрологической прослеживаемости результатов измерений, контроля, испытаний Владеет: навыками оценки состояния и организации метрологического обеспечения	
ПКв-3 Способен применять современные методы и средства управления качеством на всех стадиях производственного процесса	ИД1 _{ПКв-3} – Проводит анализ причин дефектов продукции на этапах ее жизненного цикла	Знает/понимает: современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы Умеет/применяет: применять в практической деятельности современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы Владеет: практическими навыками применения современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы	40.010 Профессиональный стандарт "Специалист по техническому контролю качества продукции" 40.062 Профессиональный стандарт "Специалист по качеству"
ПКв-4 Способен применять процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля	ИД2 _{ПКв-4} –Проводит анализ материалов о сертифицируемых продукции, процессах, работах, услугах, системах менеджмента	Знает/понимает: процедуру сертификации, подтверждения соответствия продукции (работ, услуг) и инспекционного контроля Умеет/применяет: подготавливать продукцию (работу, услугу) к сертификации, подтверждению соответствия требованиям технических регламентов, международных, межгосударственных и национальных стандартов, стандартов	40.060 Профессиональный стандарт "Специалист по сертификации и подтверждению соответствия"

		организации, в том числе техническим условиям, и иным нормативным документам	
		Владеет: навыками проведения процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля	
ПКв-5 Способен участвовать в разработке систем управления качеством продукции	ИД2 _{ПКв-5} – Проектирует системы управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства	Знает/понимает: системы управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции	40.010 Профессиональный стандарт "Специалист по техническому контролю качества продукции" 40.062 Профессиональный стандарт "Специалист по качеству"
		Умеет/применяет: результаты внутреннего аудита и проводить подготовку и представление руководству отчета по результатам внутреннего аудита с учетом обеспечения безопасности производства	
		Владеет: навыками разработки систем управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства	
ПКв-6 Участвует в разработке нормативной и технической документации по обеспечению качества продукции и процессов ее производства	ИД2 _{ПКв-6} – Разрабатывает нормативную и техническую документацию по обеспечению качества продукции и процессов ее производства	Знает/понимает: нормативную и техническую документацию по управлению качеством продукции	40.010 Профессиональный стандарт "Специалист по техническому контролю качества продукции" 40.062 Профессиональный стандарт "Специалист по качеству"
		Умеет/применяет: документацию по обеспечению качества продукции и процессов ее производства	
		Владеет: навыками разработки документации по обеспечению качества производства продукции	
ПКв-7 Общественный проект	ИД1 _{ПКв-7} – Участвует в работах по развитию социальной инфраструктуры	Знает/понимает: порядок внесения предложений по развитию социальной инфраструктуры	
		Умеет/применяет:	

		разрабатывать предложения по развитию социальной инфраструктуры	
		Владеет: навыками разработки проектов по совершенствованию социальной инфраструктуры	

3. Место практики в структуре образовательной программы

3.1. Производственная практика (преддипломная практика) относится к обязательной части Блока 2 ООП.

Практика базируется на следующих дисциплинах (практиках): Основы технического регулирования и подтверждение соответствия продукции и услуг, Квалиметрия и системы качества, Основы технологии продуктов животного и растительного происхождения.

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, необходимы для написания ВКР.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится в 8 семестре.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ВГУИТ» (далее – ВГУИТ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
1	Подготовительный этап		
1.1	Инструктаж по программе учебной/производственной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)	2	-
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)		
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта))	117	50
2.1	Сбор, обработка и анализ полученной информации		
2.2	Выполнение индивидуального задания		
3	Отчетный этап		
3.1	Подготовка отчета и презентации (при	1	10

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
	необходимости) к защите		
3.2	Промежуточная аттестация по практике		
	Всего:	120	60

6 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет по практике 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 по практике, оформленный в соответствии с требованиями, установленными методическими указаниями по практике, проводимой в форме практической подготовки, 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 отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет** по практике обучающийся сдает руководителю практики от ВГУИТ.

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

7 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включают:

- 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.

7.2 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 рабочей программы практики** (приложением).

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебные печатные и электронные издания

Материалы, полученные во время прохождения практики.

При прохождении практики в ВГУИТ – материалы Ресурсного центра университета и электронные библиотечные системы.

1. Воробьев, А. Л. Экономика качества, стандартизации и сертификации : учебное пособие / А. Л. Воробьев. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7410-2280-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159959> (дата обращения: 16.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Марков, А. В. Методы и инструменты системы менеджмента качества : учебное пособие / А. В. Марков, Е. А. Скорнякова, Н. Ю. Ефремов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-907054-03-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122075> (дата обращения: 03.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Черняева, С. Н. Управление рисками. Практикум : учебное пособие / С. Н. Черняева, Л. А. Коробова, И. С. Толстова ; под редакцией Д. В. Арапова. — Воронеж : ВГУИТ, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-00032-574-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254525> (дата обращения: 10.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тараскина, Ю. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Ю. В. Тараскина. — Астрахань : АГТУ, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-89154-722-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261212>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

6. Управление качеством [Текст]: журн. / <https://panor.ru/magazines/upravlenie-kachestvom.html>

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npod.ru
Информационно-коммуникационные	http://www.ict.edu.ru/

технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	http://education.vsu.ru
Справочно-правовая система «Консультант+»	http://www.consultant-urist.ru
Справочно-правовая система «Гарант»	http://www.garant.ru
База данных Web of Science	https://apps.webofknowledge.com/
База данных Scopus	https://www.scopus.com
Портал открытых данных Российской Федерации	https://data.gov.ru
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ	http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/

8.3 Методические указания к прохождению практики

8.3.1 Методические указания для обучающихся

Для студентов, обучающихся без использования дистанционных образовательных технологий

Дворянинова, О. П., Пегина, А. Н. Практики [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе для бакалавров, обучающихся по направлению 27.03.02– «Управление качеством» всех форм обучения / О. П. Дворянинова [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и машиностроительных технологий. - Воронеж: ВГУИТ, 2021. - 32 с. . <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1713>

Методические рекомендации по организации учебной работы студента направлены на повышение ритмичности и эффективности его самостоятельной работы по практике.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов практики: **Производственная практика (преддипломная практика)** предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Студент, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки, выходит на защиту (зачет) отчета о практике. Отрицательный отзыв о работе студента во время практики, несвоевременная сдача отчета или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется задачами, установленными для данного типа практики в соответствии с методическими указаниями по сбору материала.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики. Таблицы, схемы, рисунки, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят.

Структурные элементы отчета по практике **Производственная практика (преддипломная практика)** определены в Методических рекомендациях по практике, проводимой в форме практической подготовки:

Сведения о практике

Производственная практика (преддипломная практика)

(наименование практики, отражающее вид и тип практики, в соответствии с программой практики по направлению подготовки или специальности)

С программой практики ознакомлен: _____
(подпись обучающегося)

Убыл из ВГУИТ ____ 20__ г. _____
(подпись, печать)

Место практики _____
(город, наименование организации)

Прибыл в организацию ____ 20__ г. _____
(подпись начальника ОК, печать)

Прошел инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка ____ 20__ г.
(руководитель практики от профильной организации)

Совместный рабочий график (план) прохождения практики

	Раздел практики
1	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, правил техники безопасности, технологической документацией.
2	Выполнение трудовых действий в целях формирования компетенций, закрепленных программой практики, формируемых умений, владений, освоения знаний.
3	Выполнение индивидуального задания.

В период прохождения практики (нужное подчеркнуть):

- выполнял(а) трудовые функции без оплаты
- назначен на оплачиваемую работу ____ « ____ » 20__ г.
(указать должность)

Убыл из организации ____ 20__ г. _____
(подпись начальника ОК, печать)

Тема индивидуального задания (выдается руководителем от Университета или от организации) _____

Выполнение трудовых действий в целях формирования компетенций закрепленных программой практики, формируемых умений, владений, освоения знаний

Компетенция	Трудовые функции	Формирование			Уровень сформированности
		Знаний (На примере конкретного предприятия, производственного о участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	Умений (На примере конкретного предприятия, производственного о участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	Навыков (владений) (На примере конкретного предприятия, производственного о участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	

УК-...		Изучил методы и средства ...	Научился применять методы и средства ...	Овладел методами и средствами ...	
ОПК-...					
ПК-					

Руководитель практики
от организации _____

(должность, ф.и.о., подпись, печать)

Выполнение индивидуального задания: _____.

Содержание и оформление отчета оценивается в соответствии с принятой в университете рейтинговой системой оценки знаний. Максимальная оценка отчета составляет 60 баллов.

В соответствии с учебным планом прохождение практики завершается итоговым контролем в форме зачета с оценкой.. Максимальная оценка на зачете с оценкой) составляет 40 баллов.

Общая оценка результатов освоения практики складывается из числа баллов, набранных при оценке отчета по практике и при защите отчета на Вид контроля из РУП. Максимальная общая оценка всей практики составляет 100 баллов.

Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем **практики** и распределение нагрузки по видам работ соответствует разделу 5. Распределение баллов соответствует п. 8.3.1 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего(их) преподавателя(ей)/руководителя(ей) практики и доводится до обучающихся.

8.3.2. Методические рекомендации преподавателям

Для преподавателей, реализующих образовательные программы без использования дистанционных образовательных технологий

Основной задачей преподавателей, проводящих практику: Производственная практика (преддипломная практика) является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в университете, и их применение в решении конкретных профессиональных задач, формирование и развитие у обучающихся умений и навыков и профессионально значимых качеств личности, развитие у обучающихся интереса к будущей профессии.

Перед началом практики руководители практики от университета проводят собрания в группах, на которых разъясняют цели, задачи и порядок прохождения практики; знакомят с требованиями к отчетам по практике и порядком сдачи зачета.

Руководитель практики от университета обязан за 1-3 дня до начала практики студентов решить организационные вопросы. Совместно с руководителем практики от предприятия согласовать календарный план прохождения практики.

По прибытии на предприятие перед началом студенты в обязательном порядке проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Работа студентов во время практики должна контролироваться руководителями практики от предприятия и университета в установленном порядке.

Во время посещений предприятий необходимо обратить внимание студентов на освоение профессиональных компетенций в ходе прохождения практики.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по практике.

Рекомендуется проведение экскурсий по структурным подразделениям предприятия (организации).

Для преподавателей, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем **практики** и распределение нагрузки по видам работ соответствует Разделу 5. Распределение баллов соответствует п. 8.3.1 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Реализация ЭО и ДОТ предполагает использование следующих видов и учебной деятельности: онлайн консультации, практические занятия, видео-лекции; лабораторные работы, проводимые полностью или частично с применением ЭО и ДОТ; текущий контроль в режиме тестирования и проверки домашних заданий; онлайн консультации по курсовому проектированию; самостоятельная работа и т.д.

При реализации РПП в зависимости от конкретной ситуации ЭО и ДОТ могут быть применены в следующем виде:

- объем часов контактной работы обучающихся с преподавателем не сокращается) и электронные образовательные ресурсы (ЭОР) методически обеспечивают самостоятельную работу обучающихся в объеме, предусмотренном рабочей программой данной практики. При этом в случае необходимости занятия проводятся в режиме онлайн;
- смешанные формы обучения, сочетающие аудиторные занятия (при возможности перевода части контактных часов работы обучающихся с преподавателем в электронную информационно-образовательную среду без потери содержания практики) и ЭОР (часть учебного материала (например, лекции) может быть заменена ЭОР);
- учебные курсы, интегрированные в LMS Moodle, контактные часы по которым могут быть исключены, изучаются обучающимися самостоятельно при минимальном участии преподавателя (консультации в режиме форума или в режиме вебинара).

9. 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 ИТ - 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.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

Ауд. 522 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийной техникой.	26 рабочих мест. Мультимедийная техника: ноутбук Acer Extensa 15,6; проектор ASER X1160Z. DPL; экран настенный 180*180 см ScreenMedia Economy белый. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. процесса.	Microsoft Windows 7 , Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com КОМПАС 3D LTv12, бесплатное ПО http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html
А.527 Учебная аудитория для проведения практических, лабораторных занятий, занятий	26 рабочих мест. Установка для формирования и измерения температур, установка для формирования и измерения испытательных величин, установка для	

семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	формирования и измерения давления, лабораторный комплекс «Основы информационно-измерительной техники»	
A.401 Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мебели для учебного процесса – 80 шт. Переносной проектор Acer. Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (мультимедийный проектор Epson EB-X18), настенный экран ScreenMedia	
A.539 Кабинет для самостоятельной работы обучающихся.	4 рабочих места. Компьютер со свободным доступом в сеть Интернет. ЭВМ IBM-PC Pentium.	
A.530, A.519 Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Ноутбук Acer Extensa 15,6	

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Читальные залы ресурсного центра ВГУИТ	Компьютеры (30 шт.) со свободным доступом в сеть Интернет и Электронным библиотечным и информационно-справочным системам. Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г. http://eopen.microsoft.com Adobe Reader XI (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office 2007 Standart Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com LibreOffice 6.2 (бесплатное ПО) http://ru.libreoffice.org/ Автоматизированная интегрированная библиотечная система «МераПро». Номер лицензии: 104-2015 Дата: 28.04.2015 Договор №2140 от 08.04.2015 г. Уровень лицензии «Стандарт»
--	---

Для проведения практики используется материально-техническая база ФГБОУ ВО «ВГУИТ», Воронежский филиал государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования "Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)", г. Воронеж; ФБУ «Воронежский ЦСМ», г. Воронеж; Данные предприятия относятся к различным отраслям агропромышленного комплекса, перерабатывающей, машиностроения и располагают действующим рабочим парком оборудования и специалистами,

необходимыми для формирования компетенций, заявленных в настоящей программе. Обучающиеся знакомятся с организацией работ и функциями специалистов следующих подразделений: служба качества, отдел стандартизации, метрологии.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по практике

**Производственная практика
(преддипломная практика)**

1. Перечень компетенция с указанием этапов формирования компетенций

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений
2	УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД2 _{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
3	УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД2 _{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций
4	УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД1 _{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач ИД4 _{УК-4} – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия
5	УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД1 _{УК-5} – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
6	УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	ИД2 _{УК-6} – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

		образования в течение всей жизни	
7	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД1 _{УК-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД2_{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте ИД3_{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
9	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД2 _{УК-9} – Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД2 _{УК-10} – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД2 _{УК-11} – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношение
12	ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИД1 _{ОПК-1} – Демонстрирует знания основ математики, физики, химии, применяет физико-математический аппарат при решении задач профессиональной деятельности

13	ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания основ профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для формулирования задач в профессиональной деятельности
14	ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИД2 _{ОПК-3} – Применяет знания для решения базовых задач в области управления качеством в технических системах для совершенствования в профессиональной деятельности
15	ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ИД2 _{ОПК-4} – Определяет критерии оценки эффективности результатов разработки в области управления качеством на основе математических методов
16	ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности в области управления качеством
17	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД2 _{ОПК-6} – Участвует в разработке алгоритмов компьютерных программ с целью применения при решении задач в профессиональной деятельности
18	ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД1 _{ОПК-7} – Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности
19	ОПК-8	Способен осуществлять	ИД1 _{ОПК-8} – Осуществляет поиск информации для решения задач профессиональной деятельности

		критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	
20	ОПК-9	Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ИД1 _{ОПК-9} – Определяет порядок проведения процедур подтверждения соответствия продукции и систем управления качеством
			ИД2 _{ОПК-9} – Участвует в работах по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
21	ОПК-10	Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИД2 _{ОПК-10} – Определяет факторы, которые могут привести к отклонению от запланированных результатов процессов и системы менеджмента качества организации на основе риск-ориентированного подхода
22	ОПК-11	Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов в условиях цифровой экономики
			ИД2 _{ОПК-11} – Разрабатывает техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством
23	ПКв-1	Способен участвовать в проведении контроля качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИД2 _{ПКв-1} – Участвует в определение номенклатуры измеряемых параметров и норм точности измерений, выборе измерительных устройств для контроля качества продукции
24	ПКв-2	Способен участвовать в проведении метрологического контроля средств измерения и оборудования	ИД1 _{ПКв-2} – Умеет определять основные метрологические характеристики средств измерения
			ИД2 _{ПКв-2} – Участвует в проведении контроля метрологического обеспечения средств измерения и оборудования
25	ПКв-3	Способен применять современные методы и средства управления качеством на всех стадиях производственного процесса	ИД1 _{ПКв-3} – Проводит анализ причин дефектов продукции на этапах ее жизненного цикла
26	ПКв-4	Способен применять процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля	ИД3 _{ПКв-4} – Участвует в работах по анализу разработанных стандартов организации
27	ПКв-5	Способен участвовать в разработке систем управления качеством	ИД2 _{ПКв-5} – Проектирует системы управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства

		продукции	
28	ПКв-6	Участвует в разработке нормативной и технической документации по обеспечению качества продукции и процессов ее производства	ИД2 _{ПКв-6} – Разрабатывает нормативную и техническую документацию по обеспечению качества продукции и процессов ее производства
29	ПКв-7	Общественный проект	ИД1 _{ПКв-7} – Участвует в работах по развитию социальной инфраструктуры

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Знает/понимает: логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной
	Умеет/применяет: поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
	Владеет: навыками методов сбора, отбора и обобщения информации. Критически анализирует, соотносит и систематизирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности
ИД2 _{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знает/понимает: круг задач, в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
	Умеет/применяет: альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов
	Владеет: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности с учетом действующих правовых норм
ИД2 _{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций	Знает/понимает: свою роль в команде и развивать навыки взаимодействия
	Умеет/применяет: решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста
	Владеет: навыками рационально реализовать свою роль в команде
ИД1 _{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач	Знает/понимает: стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия на государственном языке
	Умеет/применяет: вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем
	Владеет: навыками применения на практике устной и письменной деловой коммуникации
ИД4 _{УК-4} – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и	Знает/понимает: переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем
	Умеет/применяет: выстраивать социальное взаимодействие, учитывая особенности различных культур
	Владеет: навыками делового общения на иностранном языке в целях профессионального взаимодействия

конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	
ИД1 _{ук-5} – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знает/понимает: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
	Умеет/применяет: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
	Владеет: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
ИД2 _{ук-6} – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает/понимает: траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
	Умеет/применяет: строить и реализовать собственную траекторию самообразования
	Владеет: Навыки применения инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
ИД1 _{ук-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знает/понимает: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
	Умеет/применяет: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
	Владеет: способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
ИД2 _{ук-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	Знает/понимает: методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов
	Умеет/применяет: методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций
	Владеет: навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с защитой информации
ИД3 _{ук-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Знает/понимает: основные моменты нарушений техники безопасности на рабочем месте
	Умеет/применяет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности
	Владеет: понятием о безопасных условиях труда на рабочем месте
ИД2 _{ук-9} – Взаимодействует в социальной и	Знает/понимает: представление о применении базовых

профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
	Умеет/применяет: профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
	Владеет: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
ИД2 _{УК-10} – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знает/понимает: базовые законы экономики, имеет знания о текущем положении экономики РФ и цифровой экономики в современном мире в процессе принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
	Умеет/применяет: расчеты показателей для принятия обоснованных экономических решений на микроуровне
	Владеет: навыками проведения расчетов показателей для принятия обоснованных экономических решений на макроуровне
ИД2 _{УК-11} – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношение	Знает/понимает сущность коррупционного поведения
	Умеет/применяет: проводить анализ правовых норм о противодействии коррупции
	Владеет: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами для противодействия коррупционному поведению
ИД1 _{ОПК-1} – Демонстрирует знания основ математики, физики, химии, применяет физико-математический аппарат при решении задач профессиональной деятельности	Знает/понимает: правила основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности
	Умеет/применяет: использовать знания основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности
	Владеет: навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности
ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания основ профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для формулирования задач в профессиональной деятельности	Знает/понимает: основные принципы и правила корректного формулирования задач профессиональной деятельности
	Умеет/применяет: применять законы и методы естественных наук и математики в профессиональной деятельности для формулирования задач управления
	Владеет: способностью формулировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики
ИД2 _{ОПК-3} – Применяет знания для решения базовых задач в области управления качеством в технических системах для совершенствования в профессиональной деятельности	Знает/понимает: задачи профессиональной деятельности:
	Умеет/применяет: использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах
	Владеет: навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности
ИД2 _{ОПК-4} – Определяет критерии оценки эффективности результатов разработки в	Знает/понимает: принципы оценки эффективности результатов разработки в области управления качеством
	Умеет/применяет: осваивать и использовать новые

области управления качеством на основе математических методов	методы исследования, информационные ресурсы и технологии для применения их в сфере профессиональной деятельности при разработке новых технологий
	Владеет: способами применения информационных ресурсов и технологий, достижений науки и практики при моделировании математических процессов
ИД1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности в области управления качеством	Знает/понимает: нормативно-правовую базу сферы интеллектуальной собственности
	Умеет/применяет: самостоятельно изучать научно-техническую информацию по своей профессиональной деятельности с целью выявления интеллектуальной собственности
	Владеет: способностью ориентироваться в нормативно-правовых вопросах в сфере интеллектуальной собственности
ИД2 _{ОПК-6} – Участвует в разработке алгоритмов компьютерных программ с целью применения при решении задач в профессиональной деятельности	Знает/понимает: современные подходы к алгоритмизации и к разработке программных приложений, которые направлены на решения практических задач цифровизации
	Умеет/применяет: алгоритмы и программы, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления, пригодных для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
	Владеет: навыками современных средств автоматизации разработки и выполнения конструкторской документации
ИД1 _{ОПК-7} – Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности	Знает/понимает: современные информационные технологии
	Умеет/применяет: применять принципы современных информационных технологий для решений задач профессиональной деятельности
	Владеет: навыками решения задач профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии
ИД1 _{ОПК-8} – Осуществляет поиск информации для решения задач профессиональной деятельности	Знает/понимает: методы анализа и контроля качества и инструменты управления качеством для проведения количественного и качественного анализа бизнес-процессов
	Умеет/применяет: проводить критический анализ и обобщение профессиональной информации при управлении качеством продукции, процессов и услуг
	Владеет: навыками практической работы с информационными источниками, критического анализа и обобщения различных данных в области управления качеством продукции, процессов, услуг
ИД1 _{ОПК-9} – Определяет порядок проведения процедур подтверждения соответствия продукции и систем управления качеством	Знает/понимает: подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
	Умеет/применяет: самостоятельно проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
	Владеет: практическим опытом проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
ИД2 _{ОПК-9} – Участвует в работах по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Знает/понимает: обоснованность применения схем сертификации
	Умеет/применяет: знания и умения для подготовки систем управления качеством к сертификации
	Владеет: методами и способами подтверждения соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации

ИД2 _{ОПК-10} – Определяет факторы, которые могут привести к отклонению от запланированных результатов процессов и системы менеджмента качества организации на основе риск-ориентированного подхода	Знает/понимает: типовые критерии оценки эффективности систем управления и их внедрения
	Умеет/применяет: решать задачи связанные с поиском информации
	Владеет: профессиональными навыками поиска информации для решения поставленных целей
ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов в условиях цифровой экономики	Знает/понимает: виды документов для технического обоснования исследования удовлетворенности потребителя
	Умеет/применяет: использовать методы и инструменты управления качеством для формирования сводных аналитических документов
	Владеет: навыками использования существующих нормативных документов
ИД2 _{ОПК-11} – Разрабатывает техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством	Знает/понимает: виды документов для технического обоснования исследования удовлетворенности потребителя
	Умеет/применяет: использовать методы и инструменты управления качеством для формирования сводных аналитических документов
	Владеет: навыками использования существующих нормативных документов
ИД2 _{ПКв-1} – Участвует в определении номенклатуры измеряемых параметров и норм точности измерений, выборе измерительных устройств для контроля качества продукции	Знает/понимает: средства и методы контроля технологии производства на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги
	Умеет/применяет: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролируемую технологию на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги
	Владеет: современными методами технического контроля на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги
ИД1 _{ПКв-2} – Умеет определять основные метрологические характеристики средств измерения	Знает/понимает: метрологическое обеспечение испытаний, эксплуатации и производства средств измерений, номенклатуру измеряемых параметров технических систем и технологических процессов
	Умеет/применяет: устанавливать оптимальные нормы точности измерений, осуществлять выбор средств измерений
	Владеет: навыками участия в проведении метрологического контроля средств измерения и оборудования
ИД2 _{ПКв-2} – Участвует в проведении контроля метрологического обеспечения средств измерения и оборудования	Знает/понимает: поверку и калибровку средств измерений, измерительных систем и комплексов, стандартных и иных образцов состава и свойств веществ и материалов, образцов дефектов, образцов изделий и тому подобного, а также аттестацию испытательного оборудования и средств инструментального контроля
	Умеет/применяет: методы обеспечения метрологической прослеживаемости результатов измерений, контроля, испытаний
	Владеет: навыками оценки состояния и организации метрологического обеспечения
ИД1 _{ПКв-3} – Проводит анализ причин дефектов продукции на этапах ее жизненного цикла	Знает/понимает: современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы
	Умеет/применяет: применять в практической деятельности современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы
	Владеет: практическими навыками применения современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы
ИД2 _{ПКв-4} – Проводит анализ материалов о сертифицируемых продукции, процессах,	Знает/понимает: процедуру сертификации, подтверждения соответствия продукции (работ, услуг) и инспекционного

работах, услугах, системах менеджмента	контроля
	Умеет/применяет: подготавливать продукцию (работу, услугу) к сертификации, подтверждению соответствия требованиям технических регламентов, международных, межгосударственных и национальных стандартов, стандартов организации, в том числе техническим условиям, и иным нормативным документам
ИД2 _{ПКв-5} – Проектирует системы управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства	Владеет: навыками проведения процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля
	Знает/понимает: системы управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции
	Умеет/применяет: результаты внутреннего аудита и проводить подготовку и представление руководству отчета по результатам внутреннего аудита с учетом обеспечения безопасности производства
ИД2 _{ПКв-6} – Разрабатывает нормативную и техническую документацию по обеспечению качества продукции и процессов ее производства	Владеет: навыками разработки систем управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства
	Знает/понимает: нормативную и техническую документацию по управлению качеством продукции
	Умеет/применяет: документацию по обеспечению качества продукции и процессов ее производства
ИД1 _{ПКв-7} – Участвует в работах по развитию социальной инфраструктуры	Владеет: навыками разработки документации по обеспечению качества производства продукции
	Знает/понимает: порядок внесения предложений по развитию социальной инфраструктуры
	Умеет/применяет: разрабатывать предложения по развитию социальной инфраструктуры
	Владеет: навыками разработки проектов по совершенствованию социальной инфраструктуры

2. Паспорт оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания	ОПК-1-11 ПК-4	Собеседование	1-4	«Зачтено-не зачтено»
2	Экспериментальный этап. Сбор материалов по выполнению научно-исследовательской работы. Анализ	УК-1-11 ПКв-1-7	Собеседование	5-8	Балльная шкала

	полученной информации				
3	Заключительный. Работа студента над отчетом по преддипломной практике	ПКв-4-6	Собеседование	9-10	Балльная шкала
4	Оформление отчета по практике	ОКП-3, 5, 9 ПКв-1-7	Собеседование	11-12	«Зачтено-не зачтено»

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

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

Аттестация обучающегося по практике проводится в форме собеседования (зачета).

Каждый вариант теста включает 3 контрольных заданий, из них:

- 1 контрольных заданий на проверку знаний;
- 1 контрольных заданий на проверку умений;
- 1 контрольных заданий на проверку навыков;

3.1 Вопросы к собеседованию при защите отчета по практике

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Применение системного подхода для решения поставленных задач на предприятии.

При применении системного подхода менеджеры могут согласовать свои управленческие функции с работой предприятия в целом, лучше понимают систему как совокупность взаимосвязанных элементов и свою роль в ней.

2. Задачи СМК

Задачи системы менеджмента качества (СМК) состоят в том, чтобы обеспечить наиболее успешное функционирование промышленного предприятия, и для обеспечения наглядного и системного управления, а также обеспечение высокого качества реализовываемых товаров или услуг, адаптируя его под ожидания заказчиков.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

3. Формулировка цель и задачи практики.

Цель: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю Управление качеством в условиях выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи: анализ качества сырья и материалов, поступающих в биотехнологическую организацию; анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг);

выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг);

разработка корректирующих действий и анализ результатов их проведения по устранению дефектов.

4. Зависимость актуальности и значимости темы практики на предприятии

Практика как элемент учебного процесса проводится с целью закрепления и расширения знаний. Для развития самостоятельной работы выдается индивидуальное задание, в котором необходимо раскрыть его значимость и актуальность для предприятия (места практики).

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

5. Что такое трудовой коллектив?

Трудовой коллектив — все граждане, которые своим трудом участвуют в деятельности предприятия (учреждения, организации) на основе Трудового кодекса РФ, трудового договора (контракта, соглашения), а также других форм, регулирующих трудовые отношения работника с предприятием.

6. Методы су преодоления конфликтных ситуаций в коллективе.

- **Признать воздействие конфликтной ситуации.**
- **Определить возможность переговоров.**
- **Согласовать коррекцию.**
- **Выявить круг вопросов, предмет конфликта.**
- **Разработать варианты решений.**
- **Принять приспособленное решение.**
- **Реализовать принятое решение на практике.**

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

7. Коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языке для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия.

Формирование межкультурной коммуникации рассматривается как последовательная и непрерывная смена трех этапов: подготовительного, основного, творческого, в процессе которых люди овладевают межкультурными знаниями и умениями, закрепляют их на практике в учебных и творческих ситуациях.

8. Правила ведения дискуссий.

Всегда высказываться от своего имени и/или от имени организации, которую вы представляете;

нести ответственность за свои слова и поведение в ходе дискуссии;

стремиться прийти к согласию, а не победить оппонентов;

не переформулировать высказываний и не искажать позиции собеседников.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

9. Особенности поведения и мотивации людей различного происхождения

Межкультурные различия проявляются, в частности, в том, какой тип вежливости – основанный на солидарности или на поддержании дистанции – характерен для каждой культуры.

10. Не дискриминационная среда.

Никто не может быть ограничен в трудовых правах и свободах или получать какие-либо преимущества в зависимости от пола, расы, цвета кожи, национальности, языка, происхождения, имущественного, семейного,

социального и должностного положения, возраста, места жительства, отношения к религии, убеждений.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

11. Эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач.

1. Достижение значимых результатов за счет экономии времени. Это означает, что вы умеете добиваться выполнения задачи за минимальное время.

2. Эффективное планирование рабочего времени позволит сократить число и объем выполняемых вами дел.

12. Задачи профессиональной деятельности.

Решение задач унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения предметной области: сертификация программных продуктов, приведение их к требованиям действующих стандартов; использование международных стандартов обработки информации и обмена данными; создание интерфейсов для информационных систем, использующих разные стандарты.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

13. Нормы здорового образа жизни.

Физическая активность, сбалансированное питание, гигиенический уход, полноценный сон, отказ от вредных привычек, оздоровительные процедуры, здоровое психологическое и эмоциональное состояние.

14. Влияние физической культуры на образ мышления руководителя.

Физические упражнения могут направленно влиять на мозг человека, активизируя его отдельные участки. Комбинации тренировок способствуют улучшению памяти и концентрации внимания.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

15. Основы обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте

1) соблюдение требований действующих правовых документов по обеспечению безопасных условий и охраны труда, от федерального законодательства до локальной правовой документации, а также отраслевых соглашений и коллективных договоров;

2) осуществление требований обязательного социального страхования сотрудников от несчастного случая на производстве или возникновения профессиональных заболеваний;

3) реализация мероприятий по обеспечению безопасных условий труда с учетом особенностей технологического процесса на предприятии и организация своевременной спецоценки условий;

4) организация обучения работников требованиям охраны труда.

16. Предупреждение чрезвычайных ситуаций

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

17. Что такое концерн?

Концерн (от англ. concern - участие, интерес) - организационная форма объединения предприятий различных отраслей, находящихся под единым управлением и финансовым контролем.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

18. Методы обеспечения макроэкономического равновесия на денежном рынке.

Агрегирование рынков дает возможность выделить четыре макроэкономических рынка: рынок товаров и услуг; финансовый рынок (рынок финансовых активов); рынок экономических ресурсов; валютный рынок.

19. Понятие сбережений и инвестиций.

Сбережения производятся фирмами (с целью последующего инвестирования накопленного дохода в расширение масштабов производства), домашними хозяйствами (для покупки земли, недвижимости, предметов длительного пользования).

Инвестиции — это вложение денежных средств в приобретение основных средств производства (машин, оборудования), в строительство зданий и сооружений, а также в различные финансовые инструменты.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

20. Методы борьбы с коррупцией на предприятии.

Методы борьбы с коррупцией можно поделить на превентивные (применяемые еще до совершения коррупции и предупреждающие ее) и карательные (применяемые уже после совершения коррупционного правонарушения с целью предупреждения последующих).

21. Что такое противодействие коррупции

Противодействие коррупции — деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий:

а) по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции (профилактика коррупции);

б) по выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию коррупционных правонарушений (борьба с коррупцией);

в) по минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений.

ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики

22. Характеристика физико-химического и физико-технологического свойства сырья

Номер межгосударственного или отраслевого стандарта, технических условий, регламента или методики, значение показателей, обязательных для проверки, поставщики сырья (министерства, ведомства, предприятия), требования к условиям транспортировки и хранения. Элементный состав сырья, плотность, влага.

23. Применение аналитического метода исследования на предприятии

Аналитическое исследование – это детальный анализ каких-либо данных, на основе которых потом применяется решение.

ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

24. Эксперимент как метод исследования

Метод познания, при помощи которого в контролируемых и управляемых условиях исследуются явления действительности.

25. Обобщение результатов исследований на предприятии

Существуют две группы способов обобщения результатов: количественный и качественный.

ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

26. Характеристика технологий, материального и ресурсного обеспечения процесса на предприятии

Ресурсное обеспечение - совокупность материальных, трудовых и финансовых ресурсов, необходимых для деятельности предприятия. На каждом предприятии должен вестись строгий учет используемых и требуемых ресурсов, который позволит предприятию их наиболее эффективно использовать.

27. Квалификационные требования к персоналу, работающему в контактной зоне предприятия

Работнику контактной зоны необходимо при любой реакции потребителя (пациента, клиента) сохранять, с одной стороны, доброжелательность, радушие, с другой - тактичность, сдержанность. В видах сервиса с ограниченным пространством контактной зоны многие поведенческие стереотипы персонала и процедуры обслуживания нормированы особенно жестко и детально.

ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

28. Опрос. Порядок и технология проведения

Этапы проведения опроса

- **Выбор предмета исследования.**
- **Обзор необходимой литературы.**
- **Построение рабочей гипотезы.**
- **Выбор программы исследования.**
- **Непосредственный сбор данных.**
- **Анализ результатов.**
- **Выводы на основании собранных данных.**

29. Характеристика методов подбора, мотивации, обучения персонала

Есть два основополагающих принципа подбора и отбора персонала с точки зрения законодательства:

- **объективность;**
- **отсутствие любых форм дискриминации.**

ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

30. Нормативные документы, используемые на предприятии: СТО, ТУ, ГОСТ Р (ГОСТ).

Стандарт организации (СТО) – документ по стандартизации, утвержденный и применяемый организацией для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг.

ТУ (Технические условия) — это документ, устанавливающий технические требования, которым должны удовлетворять конкретное изделие, материал, вещество и пр.

ГОСТ — это государственный стандарт, который формулирует требования государства к качеству продукции, работ и услуг, имеющих межотраслевое значение.

31. Перечислите объекты авторского права

К объектам авторского права относятся: - права на программы ЭВМ; - права на базы данных; - права на топологию интегральных микросхем; - права на научные публикации.

32. Использование документов интеллектуальной собственности на предприятиях.

Следует удостовериться в том, что права на объекты интеллектуальной деятельности предприятия принадлежат компании, и проверить договоры с сотрудниками на предмет наличия соответствующих условий. Помимо трудового договора с сотрудниками предприятия необходимо оформить должностные инструкции, служебные задания и приказы.

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

33. Что изучает теория информации?

Теория информации изучает алгоритмы кодирования.

34. Назовите определение программного обеспечения.

Программное обеспечение - совокупность программных продуктов, определяющих технологию в конкретной области информатики.

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

35. Чем характеризуется тип данных?

Тип данных характеризуется допустимыми значениями, допустимыми операциями и - структурой хранения.

36. Характеристика регламентирующих документов для реализации процессов на предприятии.

Регламентирующие документы (РД) – официальные внутренние документы организации многократного применения, регулирующие ее деятельность в различных сферах.

37. Что включает в себя защита информации

Защита информации - деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию.

ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

38. Критический анализ системы управления качеством.

Критическом анализ действующей системы управления качеством - отлаженный механизм контроля продукции, обязательность сертификации, эффективный рычаг материальной ответственности работников, виновных в полученном браке; и недостатках - отсутствие четкой системы управления качеством с опорой на мировой опыт, незадействованность службы маркетинга на всех этапах жизненного цикла продукта, отсутствие правильной калькуляции затрат на качество.

39. Критический анализ предприятия.

Критического анализа деятельности предприятия - это возможность разработать мероприятия по улучшению деятельности, повысив тем самым эффективность и результативность работы каждого сотрудника.

ОПК-9. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией

40. Сертификация это

Сертификация - процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям.

41. Документы, используемые при сертификации.

Перечень необходимых документов

- **подписанная заявка;**
- **документы о регистрации и постановке на учет в ИФНС;**
- **устав предприятия;**
- **нормативная документация по которой выпускается продукция;**
- **договор аренды производственных площадей или документ, подтверждающий право собственности (для российского изготовителя)**

42. Методы оценки качества продукции.

Определить показатели качества можно с помощью одного из следующих методов – измерительный, регистрационный, расчетный, органолептический, экспертный, социологический.

43. Обоснование применения схем сертификации.

Схемы сертификации или декларирования подразумевают под собой порядок действий, установленный техническим регламентом, с целью проведения подтверждения соответствия продукции. С помощью выбранной схемы, заявителю или изготовителю, будет ясна полная картина действий при сертификации продукции.

ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством

44. Охарактеризуйте производственные риски на предприятии

Производственные риски — это вид рисков, возникающих в процессе производства, научно-исследовательских и конструкторских разработок (НИОКР), реализации и послереализационного обслуживания продукции (услуг).

ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества

45. В состав ЕСПД входит 28 стандартов. Представьте подробно классификационные группы.

В состав ЕСПД входят следующие классификационные группы (от 0 до 9):

0 – Общие положения;

1 – Основополагающие стандарты;

2 – Правила выполнения документации разработки;

3 – Правила выполнения документации изготовления;

4 – Правила выполнения документации сопровождения;

5 – Правила выполнения эксплуатационной документации;

6 – Правила обращения программной документации;

7, 8 – Резервные группы;

9 – Прочие стандарты.

46. ГОСТ 2.001 – 93 «ЕСКД. Общие положения». Расшифруйте обозначение стандарта.

ГОСТ – индекс, категория межгосударственный стандарт;

2. – комплекс, ЕСКД;

0 – классификационная группа, общие положения;

01 – регистрационный номер в группе, 1;

93 – год принятия стандарта.

Сведения о действующих стандартах ЕСКД приводятся в ежегодных информационных указателях «Государственные стандарты 91 РФ», а сведения о вновь вводимых, отмененных и замененных стандартах, а также об изменениях и поправках в стандартах – в ежемесячных информационных указателях.

ПКв-1 Способен участвовать в проведении контроля качества продукции на всех стадиях производственного процесса

47. Технический контроль

Техническим контролем называется проверка соответствия изделия установленным техническим требованиям.

48. Некачественная продукция

Изделие, обладающее определенным дефектом, не допускающим возможности его использования по назначению, а также изделие, обладающее такими качествами и свойствами, которые представляют опасность для пользователя или других лиц, соприкасающихся с этим изделием.

ПКв-2 Способен участвовать в проведении метрологического контроля средств измерения и оборудования

49. Метрологическое обслуживание средств измерений и испытательного оборудования.

Включает в себя:

1. Поверку средств измерений — совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям.

2. Калибровку средств измерений — совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений.

3. Аттестацию испытательного оборудования — определение нормированных точностных характеристик испытательного оборудования, их соответствия требованиям нормативных документов и установление пригодности этого оборудования к эксплуатации.

50. Метрологическое обслуживание.

Метрологическое обслуживание проводится для повышения эффективности использования средств измерений и испытательного оборудования, управления качеством проводимых измерений и испытаний, контроля за состоянием и применением по назначению.

ПКв-3 Способен применять современные методы и средства управления качеством на всех стадиях производственного процесса

51. Методы управления качеством

выделяют следующие методы управления качеством:

1. Организационные (административные):

- **распорядительные (директивы, приказы, распоряжения и др.);**
- **регламентирующие (нормы, нормативы, положения);**
- **дисциплинарные (ответственность и поощрение).**

2. Социально-психологические:

- **социальные (воспитание и мотивация);**
- **психологические (создание психологического климата в трудовом коллективе).**

3. **Технические:**
- методы контроля качества;
 - методы регулирования технологических процессов.
4. **Экономические:**
- методы экономического стимулирования;
 - методы ценообразования с учётом уровня качества;
 - финансирование деятельности в области качества.

52. Назовите определение методов управления качеством.

Методы управления качеством – это способы, которыми органы управления воздействуют на хозяйственный процесс, обеспечивая достижение и поддержание необходимого уровня качества.

ПКв-4 Способен применять процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля

53. Виды контроля качества

С целью подтверждения качества используются следующие виды контроля: Контроль первой детали; Операционный контроль; Приемочный контроль.

54. Инспекционный контроль за сертифицируемой продукцией

Инспекционный контроль за сертифицируемой продукцией – контрольная оценка соответствия, осуществляемая органом по сертификации, с целью установления того, что поставляемая сертифицированная продукция продолжает соответствовать заданным требованиям, подтвержденным при сертификации.

ПКв-5 Способен участвовать в разработке систем управления качеством продукции

55. Назовите определение системы управления качеством продукции.

Система управления качеством продукции — это комплексная система менеджмента, которая ориентируется на постоянное повышение уровня производства, на минимальное использование производственных затрат и материальных ресурсов, а также на своевременные поставки.

56. Внутренний аудит и подготовка и представление руководству отчета по результатам внутреннего аудита.

Внутренний аудит — это форма контроля деятельности организации изнутри.

Отчет внутреннего аудитора - официальный документ, в котором внутренний аудитор обобщает свою работу по аудиторскому проекту и сообщает о своих полученных данных и рекомендациях, основанных на этой работе. Аудиторский отчет - важный элемент внутреннего аудиторского процесса и главный способ информирования заинтересованных лиц внутри и за пределами организации о работе внутреннего аудита.

57. Алгоритм создания документации в СМК.

Этап 1. Принятие решения руководством.

Этап 2. Подготовка сотрудников.

Этап 3. Формирование программы внедрения СМК

Этап 4. Описание и оптимизация бизнес-процессов

Этап 5. Разработка нормативной документации СМК

Этап 6. Тестирование СМК и внутренний аудит

Этап 7. Получение сертификата

58. Методы оценки качественных показателей.

Методы оценки качественных показателей: экспертная оценка, выборочная оценка, опрос клиентов, оценка руководителя и т. д.

ПКв-6 Участвует в разработке нормативной и технической документации по обеспечению качества продукции и процессов ее производства

59. Виды документов нормативно-технической документации

К нормативно-технической документации относятся следующие виды документов:

- технические условия (ТУ);
- технологическая инструкция (ТИ);
- технологический регламент (ТР);
- технологический процесс (ТП);
- паспорт безопасности (ПБ);
- этикетка;
- рецептура;
- паспорт качества.

60. Назовите определение нормативно-технической документации.

Нормативно-техническая документация – совокупность материалов и документов, обеспечивающих качество производимой продукции, а также ее соответствие всем утвержденным требованиям безопасности, условиям эксплуатации, хранения и транспортировки.

ПКв-7 Общественный проект

61. Развитие социальной инфраструктуры

Ключевую роль в развитии социальной инфраструктуры играют принимаемые органами местного самоуправления программы социального развития. Основу для принятия управленческих решений в рамках программно-целевого подхода составляют утвержденные на основе научно и практически обоснованных данных показатели прогнозируемого необходимого развития конкретной сферы управления.

62. Назовите определение развития социальной инфраструктуры

Развитие социальной инфраструктуры подразумевает под собой стабильное улучшение жизнедеятельности населения и направлено на дальнейшее ее поддержание на качественно высоком уровне. Изучаемый вид инфраструктуры осуществляет непосредственное влияние на дальнейшее воспроизводство трудовых ресурсов, которые в свою очередь выступают основной компонентой национальной экономики.

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости

5. Матрица соответствия результатов обучения, показателей, критерием и шкал оценки

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Методика оценки (объект, продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений					
Знает/понимает: логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
Владеет: навыками методов сбора, отбора и		Содержание раздела	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена

обобщения информации. Критически анализирует, соотносит и систематизирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности		отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИД2 _{УК-2} – Проектирует и выбирает оптимальные способы решения определенных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знает/понимает: круг задач, в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности с учетом действующих правовых норм	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные	удовлетворительно	освоена

			формулировки базовых понятий		
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИД2 _{УК-3} - Результативно реализует свою роль в команде на основе предвидения последствий действий и построения эффективных коммуникаций					
Знает/понимает: свою роль в команде и развивать навыки взаимодействия	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками рационально реализовать свою роль в команде	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена

			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	неудовлетворительно	не освоена
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) ИД1_{УК-4} – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами с учетом информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач ИД4_{УК-4} – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия					
Знает/понимает: переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
Умеет/применяет: выстраивать социальное взаимодействие, учитывая особенности различных культур			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками делового общения на иностранном языке в целях профессионального взаимодействия	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
		Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической	отлично

			последовательности		
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	неудовлетворительно	не освоена
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИД1_{УК-5} – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения					
Знает/понимает: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
Умеет/применяет: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: практическими	Собеседование (дискуссия, защита	Содержание раздела	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена

навыками анализа и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	отчета)	отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	неудовлетворительно	не освоена
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ИД _{УК-6} – Понимает важность планирования целей собственной деятельности, демонстрирует интерес к учебе, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
Знает/понимает: траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: строить и реализовать собственную траекторию самообразования	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: Навыки применения инструментов и методов	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным	отлично	освоена

управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей			языком в определенной логической последовательности		
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины	неудовлетворительно	не освоена
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИД _{1УК-7} – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни					
Знает/понимает: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

профессиональной деятельности					
Владеет: способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД2 _{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте ИД3 _{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций					
Знает/понимает: методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

возникновении военных конфликтов; основные моменты нарушений техники безопасности на рабочем месте					
Умеет/применяет: методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; применяет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с защитой информации; пониманием о безопасных условиях труда на рабочем месте	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах ИД _{УК-9} – Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами					
Знает/понимает: представление о	Собеседование (дискуссия, защита	Уровень владения	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена

применении базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	отчета)	материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
Владеет: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ИД2 _{УК-10} – Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски					
Знает/понимает: базовые законы экономики, имеет знания о текущем положении экономики РФ и цифровой экономики в современном мире в процессе принятия	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности					
Умеет/применяет: расчеты показателей для принятия обоснованных экономических решений на микроуровне	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками проведения расчетов показателей для принятия обоснованных экономических решений на макроуровне	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению ИД2 _{УК-11} – Идентифицирует коррупционное поведение в обществе и формирует к нему нетерпимое отношение					
Знает/понимает сущность коррупционного поведения	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: проводить анализ правовых норм о противодействии	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

коррупции					
Владеет: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами для противодействия коррупционному поведению	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики ИД1 _{ОПК-1} – Демонстрирует знания основ математики, физики, химии, применяет физико-математический аппарат при решении задач профессиональной деятельности					
Знает/понимает: правила основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: использовать знания основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

деятельности					
Владеет: навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии, механики в профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИД2 _{ОПК-2} – Применяет знания основ профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для формулирования задач в профессиональной деятельности					
Знает/понимает: основные принципы и правила корректного формулирования задач профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: применять законы и методы естественных наук и математики в профессиональной деятельности для формулирования задач управления	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

Владеет: способностью формулировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности ИД2 _{ОПК-3} – Применяет знания для решения базовых задач в области управления качеством в технических системах для совершенствования в профессиональной деятельности					
Знает/понимает: задачи профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками основ физических явлений и химических процессов и применяет основные законы физики, химии,	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена

механики профессиональной деятельности	в			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
				Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
				Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов						
ИД ₂ ОПК-4 – Определяет критерии оценки эффективности результатов разработки в области управления качеством на основе математических методов						
Знает/понимает: принципы оценки эффективности результатов разработки в области управления качеством		Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
				Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: осваивать и использовать новые методы исследования, информационные ресурсы и технологии для применения их в сфере профессиональной деятельности при разработке новых технологий		Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
				Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: способами применения информационных ресурсов и технологий,		Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической	отлично	освоена

достижений науки и практики моделировании математических процессов			последовательности		
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ИД1 _{ОПК-5} – Знает основы интеллектуальных прав для выявления, учета и обеспечения правовой охраны интеллектуальной деятельности в области управления качеством					
Знает/понимает: нормативно-правовую базу сферы интеллектуальной собственности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: самостоятельно изучать научно-техническую информацию по своей профессиональной деятельности с целью выявления интеллектуальной собственности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: способностью ориентироваться в нормативно-правовых вопросах в сфере интеллектуальной собственности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает	хорошо	освоена

			его, но допускает в ответе некоторые неточности		
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения ИД _{ОПК-6} – Участвует в разработке алгоритмов компьютерных программ с целью применения при решении задач в профессиональной деятельности					
Знает/понимает: современные подходы к алгоритмизации и к разработке программных приложений, которые направлены на решения практических задач цифровизации	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: алгоритмы и программы, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления, пригодных для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками современных средств автоматизации разработки и выполнения	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической	отлично	освоена

конструкторской документации			последовательности		
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ИД ₁ _{ОПК-7} – Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности					
Знает/понимает: современные информационные технологии	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: применять принципы современных информационных технологий для решений задач профессиональной деятельности	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками решения задач профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе	хорошо	освоена

			некоторые неточности		
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг; ИД1 _{ОПК-8} – Осуществляет поиск информации для решения задач профессиональной деятельности					
Знает/понимает: методы анализа и контроля качества и инструменты управления качеством для проведения количественного и качественного анализа бизнес-процессов	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: проводить критический анализ и обобщение профессиональной информации при управлении качеством продукции, процессов и услуг	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками практической работы с информационными источниками, критического анализа и обобщения различных данных в области управления качеством	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена

продукции, процессов, услуг			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-9. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией ИД2_ОПК-9 – Участвует в работах по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией					
Знает/понимает: обоснованность применения схем сертификации	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: знания и умения для подготовки систем управления качеством к сертификации	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: методами и способами подтверждения соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификации	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена

ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством ИД2 _{ОПК-10} – Определяет факторы, которые могут привести к отклонению от запланированных результатов процессов и системы менеджмента качества организации на основе риск-ориентированного подхода					
Знает/понимает: типовые критерии оценки эффективности систем управления и их внедрения	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: решать задачи связанные с поиском информации	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: профессиональными навыками поиска информации для решения поставленных целей	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества ИД1 _{ОПК-11} – Применяет базовые навыки разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов в условиях цифровой экономики ИД2 _{ОПК-11} – Разрабатывает техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством					
Знает/понимает: виды документов для	Собеседование (дискуссия, защита	Уровень владения	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена

технического обоснования исследования удовлетворенности потребителя; виды документов для технического обоснования исследования удовлетворенности потребителя	отчета)	материалом	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: использовать методы и инструменты управления качеством для формирования сводных аналитических документов; использовать методы и инструменты управления качеством для формирования сводных аналитических документов	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками использования существующих нормативных документов; навыками использования существующих нормативных документов	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена

			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ПКв-1 Способен участвовать в проведении контроля качества продукции на всех стадиях производственного процесса ИД2 _{ПКв-1} – Участвует в определении номенклатуры измеряемых параметров и норм точности измерений, выборе измерительных устройств для контроля качества продукции					
Знает/понимает: средства и методы контроля технологии производства на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: идентифицировать современные методы и средства технического контроля и контролирующую технологию на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: современными методами технического контроля на всех этапах жизненного цикла продукции или услуги	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые	неудовлетворительно	не освоена

			ошибки в формулировках основных понятий		
ПКв-2 Способен участвовать в проведении метрологического контроля средств измерения и оборудования					
ИД1 _{ПКв-2} – Умеет определять основные метрологические характеристики средств измерения					
ИД2 _{ПКв-2} – Участвует в проведении контроля метрологического обеспечения средств измерения и оборудования					
Знает/понимает: метрологическое обеспечение испытаний, эксплуатации и производства средств измерений, номенклатуру измеряемых параметров технических систем и технологических процессов; поверку и калибровку средств измерений, измерительных систем и комплексов, стандартных и иных образцов состава и свойств веществ и материалов, образцов дефектов, образцов изделий и тому подобного, а также аттестацию испытательного оборудования и средств инструментального контроля	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: устанавливать оптимальные нормы точности измерений, осуществлять выбор средств измерений; методы обеспечения метрологической прослеживаемости результатов измерений,	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

контроля, испытаний					
Владеет: навыками участия в проведении метрологического контроля средств измерения и оборудования; навыками оценки состояния и организации метрологического обеспечения	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ПКв-3 Способен применять современные методы и средства управления качеством на всех стадиях производственного процесса ИД1 _{ПКв-3} – Проводит анализ причин дефектов продукции на этапах ее жизненного цикла					
Знает/понимает: современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы Умеет/применяет: применять в практической деятельности современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: практическими навыками применения	Собеседование (дискуссия, защита	Содержание раздела	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена

современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы Знает/понимает: современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы	отчета)	отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: в практической деятельности современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ПКв-4 Способен применять процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля ИД2 _{ПКв-4} – Проводит анализ материалов о сертифицируемых продукции, процессах, работах, услугах, системах менеджмента					
Знает/понимает: процедуру сертификации, подтверждения соответствия продукции (работ, услуг) и инспекционного контроля	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет:	Собеседование	Содержание	Содержание отчёта по практике не	зачтено	освоена

подготавливать продукцию (работу, услугу) к сертификации, подтверждению соответствия требованиям технических регламентов, международных, межгосударственных и национальных стандартов, стандартов организации, в том числе техническим условиям, и иным нормативным документам	(дискуссия, защита отчета)	раздела отчета	соответствует теме		
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками проведения процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ПКв-5 Способен участвовать в разработке систем управления качеством продукции ИД2 _{ПКв-5} – Проектирует системы управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства					
Знает/понимает: системы управления качеством и обеспечения	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не	не зачтено	не освоена

безопасности производства продукции			соответствует теме		
Умеет/применяет: результаты внутреннего аудита и проводить подготовку и представление руководству отчета по результатам внутреннего аудита с учетом обеспечения безопасности производства	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками разработки систем управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ПКв-6 Участвует в разработке нормативной и технической документации по обеспечению качества продукции и процессов ее производства ИД _{ПКв-6} – Разрабатывает нормативную и техническую документацию по обеспечению качества продукции и процессов ее производства					
Знает/понимает: нормативную и техническую документацию по управлению качеством	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена

продукции					
Умеет/применяет: документацию по обеспечению качества продукции и процессов ее производства	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками разработки документации по обеспечению качества производства продукции	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Студент полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности	отлично	освоена
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена
ПКв-7 Способен участвовать в практическом освоении систем управления качеством и обеспечения безопасности производства продукции растительного и животного происхождения ИД1 _{ПКв-7} – Участвует в работах по развитию социальной инфраструктуры					
Знает/понимает: порядок внесения предложений по развитию социальной инфраструктуры	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Уровень владения материалом	Содержание отчёта по практике соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Умеет/применяет: разрабатывать предложения по развитию социальной инфраструктуры	Собеседование (дискуссия, защита отчета)	Содержание раздела отчета	Содержание отчёта по практике не соответствует теме	зачтено	освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме	не зачтено	не освоена
Владеет: навыками	Собеседование	Содержание	Студент полностью раскрыл	отлично	освоена

разработки проектов по совершенствованию социальной инфраструктуры	(дискуссия, защита отчета)	раздела отчета	содержание материала в объеме, предусмотренной программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности		
			Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности	хорошо	освоена
			Студент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий	удовлетворительно	освоена
			Студент не раскрыл содержание материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий	неудовлетворительно	не освоена