

**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 (технологическая
(производственно-технологическая) практика)**

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки

Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника

Бакалавр

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	ИД1 _{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения	Знает/понимает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Системное и критическое мышление
		Умеет/применяет: определять в рамках выбранного алгоритма задачи	
		Владеет: навыками выбора алгоритма решения задачи	
	ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Знает/понимает: информацию, необходимую для решения поставленной задачи Умеет/применяет: определять в рамках выбранного алгоритма задачи Владеет: навыками выбора алгоритма решения задачи	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	ИД2 _{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знает/понимает: методы и средства создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности

деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		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	
	ИДЗ _{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-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 обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность
		Умеет/применяет: расчеты показателей для принятия обоснованных экономических решений на микроуровне	
		Владеет: навыками проведения расчетов показателей для	

		принятия обоснованных экономических решений на макроуровне	
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-5 Способен участвовать в	ИД2 _{ПКв-5} – Проектирует системы управления	Знает/понимает: системы управления	40.010 Профессиональный

разработке систем управления качеством продукции	качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства	качеством и обеспечения безопасности производства продукции	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	

3. Место практики в структуре образовательной программы

3.1. Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 ООП.

Практика базируется на следующих дисциплинах (практиках): Основы логистики, Информационное и математическое обеспечение, Экология.

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, необходимы для изучения следующих дисциплин: Теоретическая и прикладная метрология, Основы разработки нормативной и патентной документации.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится в 4 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 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
1	Подготовительный этап	2	-
1.1	Инструктаж по программе учебной/производственной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре)		
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))	69	26
2.1	Ознакомление с направлением деятельности, отраслевой принадлежности, структурой предприятия		
2.2	Ознакомление с нормативными документами и принципами организации деятельности предприятия		
2.3	Разработки: моделей качества объектов деятельности, организационных структур, цепочек сетей и процессов; методик управления качеством (задание конкретизирует преподаватель)		
2.4	Сбор, обработка и систематизация литературного и фактического материала		
3	Отчетный этап	1	10
3.1	Подготовка отчета и презентации (<i>при необходимости</i>) к защите		
3.2	Промежуточная аттестация по практике		
Всего:		72	36

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://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
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
Базаданных 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

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 (технологическая (производственно-технологическая) 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 (технологическая (производственно-технологическая) практика)** определены в Методических рекомендациях по практике, проводимой в форме практической подготовки:

Сведения о практике

Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) 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 <i>(На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	Умений <i>(На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	Навыков (владений) <i>(На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)</i>	
УК-...		Изучил методы и средства ...	Научился применять методы и средства ...	Овладел методами и средствами ...	
...					
...					

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 (технологическая (производственно-технологическая) 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 IT - использование в учебном процессе системы автоматизированного проектирования;

2. Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

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

- контекстное обучение;

- обучение на основе опыта.

3. Личностно ориентированные технологии обучения.

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

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

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным 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 семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	26 рабочих мест. Установка для формирования и измерения температур, установка для формирования и измерения испытательных величин, установка для формирования и измерения давления, лабораторный комплекс «Основы информационно-измерительной техники»	
А.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	
А.539 Кабинет для самостоятельной работы обучающихся.	4 рабочих места. Компьютер со свободным доступом в сеть Интернет. ЭВМ IBM-PC Pentium.	
А.530, А.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 «МегаПро». 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 (технологическая
(производственно-технологическая) 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	ИД1 _{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения
			ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений
2	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 т.ч. с помощью средств защиты
			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
3	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
4	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
5	ПКв-5	Способен участвовать в разработке систем управления качеством продукции	ИД2 _{ПКв-5} – Проектирует системы управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства
6	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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения	Знает/понимает информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	Умеет/применяет: определять в рамках выбранного алгоритма задачи
	Владеет: навыками выбора алгоритма решения задачи

ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений	Знает/понимает информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	Умеет/применяет: определять в рамках выбранного алгоритма задачи
	Владеет: навыками выбора алгоритма решения задачи
ИД2 _{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	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-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
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
ИД2 _{ПКв-5} – Проектирует системы управления качеством продукции с учетом обеспечения безопасности производства	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

ИД2 _{ПКв-6} – Разрабатывает нормативную и техническую документацию по обеспечению качества продукции и процессов ее производства	безопасности 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
	Владеет: навыками разработки документации по обеспечению качества производства продукции

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	УК-1,8,10	Собеседование	1,3,5	«Зачтено-не зачтено»
2	Экспериментальный этап. Сбор материалов по выполнению научно-исследовательской работы. Анализ полученной информации.	УК-1,8,10	Собеседование	2,4,6	Балльная шкала
3	Заключительный. Работа студента над отчетом по преддипломной практике.	ПКв-2,5,6	Собеседование	7,9,110	Балльная шкала
4	Оформление отчета по практике	ПКв-2,5,6	Собеседование	8,10,12	«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-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

3. 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.

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

5. 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.

6. 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.

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

7. 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.

8. 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-5 Способен участвовать в разработке систем управления качеством продукции

9. 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.

10. 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.

11. 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

12. 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

13. 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.**

14. 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.

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 ИД1 _{УК-1} - Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск необходимой информации для ее решения ИД2 _{УК-1} – Решает поставленные задачи, используя системный подход, на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений					
Знает/понимает информацию, необходимую для решения поставленной задачи; информацию, необходимую для решения поставленной задачи	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: определять в рамках выбранного алгоритма задачи; определять в рамках выбранного алгоритма задачи	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 выбора алгоритма решения задачи; навыками выбора алгоритма решения 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,	удовлетворительно	освоена

			недостаточно правильные формулировки базовых понятий		
			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 т.ч. с помощью средств защиты 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 возникновении военных конфликтов; основные моменты нарушений техники безопасности на рабочем месте	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: методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; 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	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

чрезвычайных ситуаций, связанных с защитой информации; понятием о безопасных условиях труда на рабочем месте			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
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 обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	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: 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	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

экономических решений на макроуровне			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
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	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

оборудования и средств инструментального контроля					
Умеет/применяет: устанавливать оптимальные нормы точности измерений, осуществлять выбор средств измерений; методы обеспечения метрологической прослеживаемости результатов измерений, контроля, испытаний	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 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-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	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

производства продукции					
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 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	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: 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