Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

15.03.01 «Машиностроение»
(направленность (профиль): «Менеджмент производственных систем в машиностроении»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 11-10-2025 10:06:23 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
– изучение технологических процессов организации и приобретение профессионального опыта по идентификации задач, решаемых при помощи аналитики и применению инструментов анализа и визуализации данных;
– закрепление теоретических и практических знаний, получаемых обучающимися в области организации и управления производственными процессами.

Задачами практики являются:

– комплексное овладение методами практической деятельности работника службы качества, аудитора и других должностных лиц;
– освоение навыков квалифицированно выполнять работы по выявлению и снижению непроизводительных потерь и повышению качества продукции (услуг);
– выявление и реализация возможностей по непрерывному улучшению качества производственных и бизнес-процессов организации;
– сбор информации и реализация проекта «Инженерная аналитика».

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 «Машиностроение».

Вид практики: производственная практика*.*

Тип практики: технологическая (производственно-технологическая) практика*.*

Практика основывается на знаниях и умениях, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Введение в систему непрерывных улучшений;
– Безопасность жизнедеятельности;
– Информационные технологии;
– Учебная практика.

Знания и умения, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики,

используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Сквозные цифровые технологии поддержки систем управления;
– Системы менеджмента бережливого производства;
– Основы искусственного интеллекта;
– Цифровая аналитика;
– Проектная деятельность 5.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в Практика осуществляется на предприятиях и в организациях, с которыми заключены соответствующие договоры о практической подготовке (АО "Кузнецкие металлоконструкции", АО "НЗРМК им. Н.Е. Крюкова", ООО "Завод взрывозащищенного и общепромышленного оборудования "Горэкс-Светотехника"" и др.), либо в структурных подразделениях СибГИУ..

Объекты практики: служба главного механика, ЦЛАМ, конструкторский отдел, служба качества, отдел метрологического обеспечения производства, испытательная лаборатория, отдел технического регулирования и стандартизации, отдел сертификации продукции и услуг ..

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-10: Способен	ОПК-10.3 Выбирает	– знать: виды

	контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	способ контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах	производственных и экологических рисков, существующих на рабочем месте, и их возможные последствия. – уметь: проводить оценку рисков на рабочих местах для выявления потенциальных опасностей и определения мер по их устранению или снижению.
	ОПК-11: Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ОПК-11.1 Демонстрирует знание методов и средств контроля качества изделий и объектов	– знать: принципы и понятия контроля качества, включая этапы, методы и критерии оценки качества изделий и объектов. – уметь: организовывать и проводить контроль качества на различных этапах производства, включая входной контроль, операционный контроль.
		ОПК-11.2 Использует методы управления качеством для оценки качества и конкурентоспособности изделий и объектов	– знать: основные концепции и принципы управления качеством. – уметь: собирать и анализировать данные о качестве изделий для выявления проблем и определения направлений для улучшения.
		ОПК-11.3 Участвует в разработке мероприятий по предупреждению возникновения нарушений	– знать: типичные причины и последствия нарушений технологических процессов, включая

		технологических процессов	факторы, влияющие на качество и производительность. – уметь: разрабатывать мероприятия и рекомендации по оптимизации технологических процессов, направленные на предотвращение нарушений.
	ОПК-12: Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения	ОПК-12.1 Проводит оценку технологичности изделий и процессов их изготовления	– знать: понятие технологичности и его важность для производственного процесса, а также факторы, влияющие на технологичность изделий (материалы, конструкции, технологии изготовления). – уметь: разрабатывать практические рекомендации по улучшению технологичности изделий и процессов их изготовления на основе проведенной оценки.
		ОПК-12.2 Разрабатывает технологию изготовления изделия	– знать: основные принципы и стадии разработки технологии изготовления изделия, включая выбор материалов, процессов и оборудования. – уметь: оформлять технологическую документацию, включая рабочие инструкции, технологические карты и спецификации.
	ОПК-13: Способен	ОПК-13.1 Формулирует	– знать: основные

	применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов	принципы проектирования машин и механизмов, а также этапы проектирования деталей и узлов. – уметь: выполнять расчеты прочности и устойчивости деталей и узлов на основе выбранных методов и применения стандартных уравнений.
		ОПК-13.2 Применяет стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	– знать: ключевые принципы проектирования машин и механизмов, включая функциональные и технологические требования к деталям и узлам. – уметь: анализировать и обоснованно выбирать оптимальные проектные решения на основе полученных расчетных данных.
		ОПК-13.3 Анализирует результаты расчетов при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения, технологических машин и оборудования	– знать: методы и подходы для анализа результатов расчетов прочности, жесткости и устойчивости. – уметь: анализировать и интерпретировать результаты расчетов, выявляя возможные проблемы и отклонения от нормативных требований.
	ОПК-2: Способен	ОПК-2.1 Понимает	– знать: основные

	применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	методы обработки и анализа информации. – уметь: организовывать хранение информации, выбирая соответствующие технологии и структуры для хранения, а также создавая резервные копии и обеспечивая безопасность данных.
		ОПК-2.2 Выбирает современные технические средства получения, хранения, переработки информации	– знать: критерии выбора современных технических средств, включая стоимость, производительность, совместимость, безопасность и пользовательский интерфейс. – уметь: проводить сравнительный анализ различных технологий и инструментов, оценивать их достоинства и недостатки в контексте поставленных задач.
		ОПК-2.3 Применяет основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	– знать: основные методы и техники сбора информации, такие как анкетирование, интервью, наблюдение, анализ документов и работа с информационными системами. – уметь: применять методы и инструменты для обработки данных, проводить качественный и количественный

			анализ, извлекать полезную информацию и делать выводы на основе полученных данных.
	ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Использует и создает контент на основе цифровых технологий, включая языки программирования	– знать: основные принципы создания, редактирования и управления цифровым контентом, включая текст, изображения, видео и аудио. – уметь: создавать и редактировать различные типы цифрового контента, включая тексты, изображения, аудио и видео, с использованием погодных инструментов и программного обеспечения.
		ОПК-4.3 Применяет современные информационные технологии для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности	– знать: основные понятия и принципы работы информационных технологий, а также их типы. – уметь: эффективно пользоваться современными программными продуктами и инструментами для выполнения стандартных задач в своей профессиональной сфере.
	ОПК-5: Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом	ОПК-5.3 Разрабатывает нормативно-техническую документацию, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов,	– знать: основные этапы и принципы разработки нормативно-технической документации. – уметь: составлять нормативно-технические

	стандартов, норм и правил	норм и правил	документы, обеспечивая их ясность, четкость и логичность изложения.
	ОПК-9: Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Понимает технологические требования, предъявляемые к оборудованию	– знать: ключевые технические характеристики оборудования (мощность, производительность, точность, скорость работы и т.д.), а также их влияние на эффективность производственных процессов. – уметь: оценивать соответствие оборудования техническим требованиям и нормам, включая безопасность и эффективность его эксплуатации.
		ОПК-9.2 Выбирает технологическое оборудование с учётом предъявляемых требований	– знать: основные типы и классы технологического оборудования, их особенности и предназначение. – уметь: анализировать производственные потребности и формулировать требования к технологическому оборудованию.
		ОПК-9.3 Обосновывает порядок внедрения и освоения нового технологического оборудования	– знать: последовательность этапов внедрения оборудования, включая планирование, подготовку к вводу в эксплуатацию, обучение персонала и последующий мониторинг. – уметь:

			адаптировать производственные процессы под новое оборудование и проводить необходимые изменения в рабочих инструкциях и регламентах.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	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	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение	– знать: Необходимые для осуществления профессиональной деятельности методологические основы принятия управленческих решений, формулируя в рамках поставлен-ной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. – уметь: Определять ожидаемые результаты решения поставленных задач.
		УК-2.3 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества в рамках заданных ограничений	– знать: знает различные типологии задач, понимает классификационны е признаки, осознает особенности решения задач . – уметь: анализировать задачу, определять

			необходимые для решения задачи знания, умения, дополнительные сведения.
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	– знать: Сущность командных и личных интересов и особенности их согласования. – уметь: Выявлять особенности поведения и интересы участников командной работы.
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами	– знать: Особенности стилистики общения на русском языке и язык жестов. – уметь: Учитывать особенности стилистики общения на государственном и иностранном (-ых) языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Толерантно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– знать: Принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. – уметь: Реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи.

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для саморазвития и успешного выполнения порученной работы	– знать: Инструменты и методы управления временем. – уметь: Использовать инструменты и методы управления временем.
		УК-6.2 Планирует перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	– знать: Методы определения приоритетов личностного развития и профессионального роста. – уметь: Определять приоритеты и цели собственной деятельности.
		УК-6.3 Управляет своим временем на основе современных методов и реализует намеченные цели деятельности	– знать: методы и инструменты тайм-менеджмента, алгоритм планирования; различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений. – уметь: использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональн	УК-8.3 Применяет правила безопасности труда на рабочем месте	– знать: методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия

	ой деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		различных негативных факторов в своей профессиональной деятельности.. – уметь: обоснованно выбирать, применять на практике и совершенствовать в конкретных условиях известные устройства, системы и методы защиты человека.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***16***	*16*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*

в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***2***	*2*
в форме практической подготовки	***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***54***	*54*
в форме практической подготовки	***54***	*54*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Знакомство с организацией. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности (Краткая информация об организации и ее характерных чертах. Характеристика основных потенциально опасных объектов и веществ, имеющихся на производстве, защита от несчастных случаев на производстве. Правила пожарной безопасности на объектах предприятия);

Тема 1.1 Характеристика основных потенциально опасных объектов и веществ, имеющихся на производстве, защита от несчастных случаев на производстве. Правила пожарной безопасности на объектах предприятия;

Тема 1.2 Краткая информация об организации и ее характерных чертах.;

Раздел 2 Прохождение технологической практики в профильной организации, подготовка и защита отчета по практике;

Тема 2.1 Выбор технологического процесса и изучение основных его характеристик (Анализ требований нормативной документации на технологический процесс; изучение и классификация показателей процесса; изучение датчиков, используемых в настоящее время на предприятии, подбор датчиков и средств измерения; методы и средства измерений применяемые для изучаемого технологического процесса; перечень цифровых сервисов и программ, используемых на предприятии;);

Тема 2.2 Анализ показателей технологического процесса и их визуализация (Изучение динамики процесса, оценка разброса и пригодности процесса;
сравнение и анализ работы нескольких смен, линий, бригад, партий сырья и т.п.; визуализация статистической информации о процессе; диагностика процесса и правила принятия решений на основе неполной информации; анализ информации о времени ремонта, продолжительности операции, сроках выдержки и других временных характеристик; поиск оптимальных входных параметров для получения наилучших результатов по выходным параметрам процесса; определение факторов, которые оказывают наибольшее влияние на качество готовой продукции, или иной показатель).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2; Тема 2.2.	Анализ технологической инструкции изучаемого процесса	2	2
Раздел 2; Тема 2.2.	Определение точек контроля и управления технологического процесса	2	2
Раздел 2; Тема 2.2.	Изучение средств сбора и хранения информации (показателей процесса / продукции / услуги)	4	4
Раздел 2; Тема 2.2.	Средства измерения показателей процесса / продукции / услуги (методика измерений / испытаний)	4	4
Раздел 2; Тема 2.2.	Построение контрольной карты по полученной информации статистического характера (показателей процесса / продукции / услуги)	4	4
Итого:		**16**	**16**

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика),

требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д.

Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет о практической работе; 5. Отчет по практике; 6. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 7. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-10;	1. Вопросы для устного

	ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6	обсуждения (опроса); 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет о практической работе; 5. Отчет по практике; 6. Оценивание этапов подготовки отчета по практике
Зачет с оценкой.	ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8	1. Вопросы к защите отчета по практике

9 Входной контроль

9.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

9.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

10 Текущий контроль

10.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); индивидуальное задание на практику; наблюдение за работой на практическом занятии; отчет о практической работе; отчет по практике; оценивание этапов подготовки отчета по практике; тестовые задания.

10.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

10.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению вопросов задания на практику педагогическим работником на групповых и индивидуальных консультациях проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по подготовленным разделам отчета по практике.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания на практику;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания на практику, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

10.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) практики для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) практики. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

10.2.3 Рекомендации по оцениванию выполнения практических работ

Оценивание выполнения практических работ включает в себя наблюдение за работой на занятиях, проверку отчета о практической работе, собеседование при защите отчета о практической работе. Подготовку к практическим работам, оформление отчета о проделанной практической работе и подготовку к защите обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия,

быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки отчета о практической работе:

– правильность выполнения работы (учитывается полнота отчета о практической работе, наличие всех необходимых данных, наличие выводов, наличие ошибок и неточностей);

– аккуратность оформления отчета о практической работе.

Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	0,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	0,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	0,25
Итого	**1**

Критерии оценки отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Отчет о практической работе содержит все необходимые данные и выводы.	1
Отчет о практической работе не содержит ошибок и неточностей.	0,5
Отчет о практической работе оформлен аккуратно.	0,5
Итого	**2**

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о практической работе

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания.	1
Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные.	0,5
Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени.	0,5
Итого	**2**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

10.2.4 Рекомендации по оцениванию этапов подготовки отчета по практике

Отчет по практике является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

Отчет по практике составляется обучающимся на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Оценивание этапов подготовки отчета по практике проводится в рамках текущей аттестации в соответствии со сроками прохождения практики. Результаты аттестации обучающихся по подготовке отчета по практике оцениваются руководителями практики от СибГИУ в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки прохождения практики, а также цели и задачи практики, задание на практику, направление на практику, рабочая программа практики и методические указания к

прохождению практики доводятся до обучающихся руководителем практики от СибГИУ на организационном собрании.

Критерии оценки % подготовки отчета по практике

Наименование разделов (этапов) технологической практики	% выполнения	Форма отчетности
1 Первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда	10	запись в журнале инструктажа, пропуск в организацию
2 Прохождение технологической практики в профильной организации, подготовка и защита отчета по практике:	20	Цель и задачи технологической практики, объект и предмет исследования, информационные ресурсы, содержание отчета по технологической практике
2.1 Выбор технологического процесса и изучение основных его характеристик	60	Раздел отчета по технологической практике
2.2 Анализ показателей технологического процесса и их визуализация	100	Раздел отчета по технологической практике Выводы по итогам прохождения технологической практики, список использованной литературы

Критерии оценки отчета по практике

Критерии оценки подготовки отчета по практике	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график	хорошо

Критерии оценки подготовки отчета по практике	Оценка
выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

10.2.5 Рекомендации по оцениванию индивидуального задания на практику

Результатом выполнения индивидуального задания на практику является раздел отчета по практике. Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО «Moodle».

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки индивидуального задания на практику

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает несколько незначительных ошибок.	хорошо
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных	удовлетворительно

Наименование параметра оценки	Оценка
положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.	неудовлетворительно

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики приведены в приложении.

11 Промежуточная аттестация

11.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению практики в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по практике является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. В ходе собеседования обучающийся докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики в соответствии с расписанием.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают вопросы к защите отчета по практике. Вопросы к защите отчета по практике для получения зачета с оценкой

(дифференцированного зачета) по практике определяются спецификой профильной организации, где проходил практику обучающийся.

11.2 Оценивание обучающегося на защите отчета по практике

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена в срок и в полном объеме, в процессе практики обучающийся продемонстрировал глубокие знания и способность использовать их для решения поставленной задачи, аргументировано обосновывает полученные результаты и выводы по работе, обладает теоретическими знаниями на высоком уровне, умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу, проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, высокий уровень общей и профессиональной культуры.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики в основном выполнена, при этом обучающийся продемонстрировал знания в предметной области исследования, использует их для решения поставленной задачи и объяснения полученных результатов, умеет определять профессиональные задачи и способы их решения, проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки, обладает теоретическими знаниями, но допускает неточности.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отдельные пункты рабочая программы практики выполнены не в полном объеме, при этом обучающийся продемонстрировал общее понимание решаемой задачи, не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике, допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности, не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена лишь частично, при этом обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знании предметной области исследований, обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач, не установил правильные взаимоотношения с субъектами деятельности, продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры, проявил низкую активность, не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность, отсутствовал на базе практике без уважительной причины, нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации, не сдал в установленные сроки отчетную документацию.

Вопросы к защите отчёта по практике приведены в приложении.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Баранчеев, В. П. Управление инновациями : учебник для вузов / В.П. Баранчеев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 747 с. – ISBN 978-5-534-11705-9. – URL: https://urait.ru/bcode/510493 (дата обращения: 20.03.2025);

2 Райкова, Е. Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник и практикум для вузов. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2024. – 382 с. – ISBN 978-5-534-14247-1. – URL: https://urait.ru/bcode/536013 (дата обращения: 20.03.2025);

3 Курочкина, А. Ю. Управление качеством услуг : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 172 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07316-4. – URL: https://urait.ru/bcode/537384 (дата обращения: 20.03.2025);

4 Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03736-4. – URL: https://urait.ru/bcode/535677 (дата обращения: 20.03.2025);

5 Лычкина, Н. Н. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / Н.Н. Лычкина, А.В. Фель, Ю.А. Морозова, В.Н. Корепин. – Москва : Юрайт, 2024. – 249 с. – ISBN 978-5-534-00764-0. – URL: https://urait.ru/bcode/536367 (дата обращения: 20.03.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

12 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа

в электронную информационно-образовательную среду, учебную аудиторию для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров о практической подготовке с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 15.03.01 «Машиностроение».

Составитель(и):

старший преподаватель Абатурова Анна Александровна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:
Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк» М.В. Фискович

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1. Группа лиц, взаимодействующих друг с другом ради достижения стоящих перед ними целей с помощью материальных, правовых, экономических и иных условий – это понятие:

а) Организации;

б) Организационной структуры;

в) Системы;

г) Системы менеджмента.

2. Что входит в цели службы по качеству?

а) Обеспечение и повышение качества и эффективности деятельности организации;

б) Реализация Политики и целей в области качества организации;

в) Поддержание высокого имиджа организации в области качества;

г) Все вышеперечисленное входит;

3. Что включают в себя методы сбора информации:

а) опросы;

б) наблюдения за деятельностью;

в) анализ документов, включая записи;

г) все вышеперечисленное относится к методам сбора информации;+

4. Какие методы используются для анализа и регулирования процессов на всех стадиях жизненного цикла продукции?

а) статистические;

б) аналитические;

в) логические;

г) планирования;

д) инженерно-математические.

5. Карты Шухарта в процессе управления качеством стали применяться на стадии:

а) Цехового контроля качества;

б) Приемочного контроля качества;

в) Статистического контроля качества;

г) Комплексного управления качеством;

6. Какой анализ позволяют проводить контрольные карты?

а) экономической эффективности;

б) технической целесообразности;

в) спроса на производимую продукцию;
г) возможностей процесса;
д) причин брака.

7 Сколько видов контрольных карт применяется для характеристики качественных признаков продукции?
а) два;
б) три;
в) четыре;
г) пять;
д) шесть.

8. Какой метод оценки качества продукции применяется, когда требуется определить, что происходит с одной из переменных величин, если другая переменная изменяется?
а) контрольная карта;
б) временные ряды;
в) диаграмма Парето;
г) гистограмма;
д) диаграмма рассеяния.

9. Цеховой контроль качества появился:
а) В 1870 году;
б) В начале XX века;
в) В 30-х годах XX века;
г) После второй мировой войны.

10. Жизненный цикл продукции – это …
а) Время от начала выхода продукции на рынок до момента снятия ее с производства;
б) Временной интервал, начиная от изучения потребности в продукции и до ее утилизации;
в) Время от начала разработки продукции до момента прекращения ее эксплуатации;
г) Временной интервал, включающий в себя продолжительность выпуска и время эксплуатации продукции у потребителя.

11. Кем был предложен графический метод анализа причинно-следственных связей, получивший название «Скелет рыбы» (причинно-следственная диаграмма):
а) К. Исикава
б) Ф. Кросби
в) Э. Деминг
г) У. Шухарт
д) Д. Джуран

12. Кем был предложен инструмент, для выявления неустойчивости процесса, получивший название «Контрольная карта»:

а) К. Исикава;

б) Ф. Кросби;

в) Э. Деминг;

г) У. Шухарт.

13. Совокупность органов организации и их устойчивых связей, которые обусловлены ее построением и обеспечивают ее целостность – это понятие:

а) Организации;

б) Организационной структуры;

в) Системы;

г) Системы менеджмента.

14. Проверка соответствия количественных или качественных характеристик свойств продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным требованием – это определение:

а) Мониторинга;

б) Измерения;

в) Контроля качества;

г) Поверки.

15. Что относится к функциям отдела технического контроля (ОТК):

а) Контроль за качеством и комплектностью изготавливаемых предприятием деталей, узлов и готовых изделий, за соответствие их стандартам, техническим условиям, эталонам и чертежам;

б) Клеймение принятой и забракованной продукции;

в) Оформление в установленном порядке документации на принятую и забракованную продукцию, а также контроль за изъятием из производства окончательно забракованных изделий в специально организованные изоляторы брака и сдачей их в отходы;

г) Ответы а, в;

д) Все вышеперечисленное относится.

16. Кому должна подчиняется служба по качеству в организации:

а) Первому руководителю;

б) Бухгалтерии;

в) Отделу кадров;

г) Правильный вариант отсутствует.

17. С какого процесса начинается жизненный цикл вновь создаваемой продукции?

а) маркетинг;

б) технологическая подготовка производства;
в) проектирование;
г) все ответы верные.

18. Каким процессом завершается жизненный цикл продукции?
а) хранение и упаковка;
б) утилизация;
в) техническое обслуживание и эксплуатация.
г) все ответы верные.

19. Продукция – это
а) результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя;
б) результат процесса;
в) любая вещь, свободно отчуждаемая, переходящая от одного лица к другому;
г) Правильный вариант отсутствует.

20. Качество продукции – это
а) совокупность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удовлетворять потребности потребителя в соответствии с ее назначением;
б) требование безопасности потребителей продукции и услуг;
в) требование создания экономического эффекта применения продукции;
г) требование создания социального эффекта применения продукции..

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики

Раздел 1. Первичный инструктаж по технике безопасности.
1 Устный опрос на консультациях
Перечень вопросов для устного опроса:
1. Назовите средства индивидуальной защиты?
2. Назовите средства коллективной защиты?
3. Назовите требования охраны труда перед началом работы?
4. Назовите требования охраны труда во время работы?
Назовите требования охраны труда по окончании работы?

Раздел 2. Прохождение технологической практики в профильной организации, подготовка и защита отчета по практике.
1 Тестирование по результатам практики

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Бизнес-процессы, производственные процессы, процессы жизненного цикла, базовые процессы, главные процессы, процессы, непосредственным результатом которых является выпуск продукции или оказание услуг – это:

а) основные процессы

б) супер-процессы

в) вспомогательные процессы

г) гипер-процессы

2 Входы процесса – это:

а) распоряжения руководства, планы, графики, регламенты, нормативы, законы, ГОСТы, ТУ, СТО, требования потребителей и заказчиков и т.д.

б) готовая продукция, брак, отход

в) материалы, сырье, комплектующие, полуфабрикаты, информация и т.д.

г) средства труда, с помощью которых реализуется процесс, в том числе обеспечения персоналом, техническими средствами, энергией, помещиками, транспортом и т.д.

3 Выходы процесса – это:

а) материалы, сырье, комплектующие, полуфабрикаты, информация и т.д.

б) средства труда, с помощью которых реализуется процесс, в том числе обеспечение персоналом, техническими средствами, энергией, помещениями, транспортом

в) распоряжения руководства, планы, графики, регламенты, нормативы, законы, ГОСТы, ТУ,СТО, требования потребителей и заказчиков и т.д.

г) готовая продукция, брак, отходы

4 Какой из ниже приведенных процессов, согласно классификации, по назначению является обеспечивающим процессом?

а) производство продукции

б) финансово-экономическое управление

в) подготовка кадров

г) маркетинг и изучение рынка

5 Вставьте недостающее слово в определении (существительное, во множественном числе)

Документирование процессов - Это процесс создания и ведения записей о существующих бизнес-процессах, включая их последовательность, участников и _____, что позволяет обеспечить их стандартность и воспроизводимость.

6 Решите задачу, ответ запишите в виде числа.

Как определить время цикла процесса, если известно, что процесс состоит из трех операций, каждая из которых занимает 15, 10 и 20 минут?

7 Ресурсы процессов – это:

а) средства труда, с помощью которых реализуется процесс , в том числе обеспечение персоналом, техническими средствами, энергией, помещениями, транспортом и т.д.

б) распоряжения руководства, планы, графики, регламенты, нормативы, законы, ГОСТы, ТУ, СТО, требования потребителей и заказчиков и т.д.

в) готовая продукция, брак, отходы

8 Связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами – это:

а) Эффективность процесса

б) Матрица распределения ответственности по этапам процесса

в) Результативность процесса

г) Блок-схема процесса

9 Вставьте пропущенное слово

Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов – это_____:

а) Результативность процесса

б) Матрица распределения ответственности по этапам процесса

в) Эффективность процесса

г) Блок-схема процесса

10 Фокусировка внимания на процесс означает, что:

а) главным является периодическое управление отдельными (выборочными) процессами

б) главным является профилактика, а не исправление допущенных ошибок - необходимо осуществлять влияние на сам процесс, чтобы не допустить несоответствий

в) главным фактором является влияние на конечный продукт, поскольку он является результатом процесса, а его качество определяется качеством результатов этого процесса

г) главным является определение критериев результативности и эффективности для управления процессами

11. Решите задачу, ответ запишите в виде числа

Рассчитайте общее время выполнения процесса, если в нем участники (операторы) выполняют свои задачи параллельно? Операторы 1 и 2 выполняют задачи по 10 и 20 минут соответственно, а оператор 3 - 15 минут.

12. Организация должна определять процессы, необходимые для системы менеджмента качества, и их применение в рамках организации, а также:

а) определять и применять критерии и методы (включая мониторинг, измерения и соответствующие показатели результатов деятельности), необходимые для обеспечения результативного функционирования этих процессов и управления ими;

б) требуемые входы и ожидаемые выходы этих процессов;

в) определять последовательность и взаимодействие этих процессов;

г) ответы а) и в) ;

д) все ответы верные.

13. Основные бизнес-процессы это:

а) Процессы, наиболее важные для организации.

б) Процессы, связанные с материальным производством.

в) Процессы, участвующие в создании ценности для клиентов организации.

г) Процессы верхнего уровня.

14. Вспомогательные бизнес-процессы это:

а) Процессы, не связанные с материальным производством.

б) Процессы, обеспечивающие основные процессы ресурсами.

в) Процессы, второстепенные по значимости.

г) Процессы администрирования.

15. За каждый бизнес-процесс в системе процессов организации:

а) Может отвечать несколько руководителей.

б) Отвечает неформальный лидер команды процесса.

в) Может никто не отвечать, но важно, чтобы руководство организации получало информацию о ходе и результатах процесса.

г) Должен отвечать один владелец процесса.

16. Описание бизнес-процессов в организации должно осуществляться:

а) Отдельным, специально выделенным подразделением небольшой численности.

б) Внешними консультантами.

в) Рабочей группой организации.

г) Рабочими группами по каждому процессу, работающими под управлением владельцев процессов и описывающими процесс при помощи шаблона.

17. Описание бизнес-процессов необходимо для:

а) Последующей регламентации процессов, анализа и реорганизации, управления процессами.

б) Убеждения руководства организации в необходимости приобретения ERP-системы.

в) Проведения реинжиниринга по Хаммеру и Чампи.

г) Реструктуризации бизнеса.

18. Система непрерывного улучшения бизнес-процессов должна быть построена на основе:

а) Детальной отчетности владельцев процессов по затратам на процесс (бюджетирование по процессу).

б) Методики BSC Нортона и Каплана.

в) Цикла PDCA по управлению процессом.

г) Управления по целям (MBO).

19. Матрица ответственности бизнес-процесса это:

а) Документ, определяющий состав участников процесса.

б) Таблица, описывающая ответственность участников процесса за выполнение частей процесса.

в) Список участников процесса с указанием ответственных.

г) Таблица, содержащая перечень функций процесса.

20. Установите верную последовательность

Какова правильная последовательность действий в процессе разработки нового продукта, начиная с идеи и заканчивая запуском на рынок?

1. Исследование рынка
2. Генерация идей
3. Разработка концепции
4. Прототипирование
5. Тестирование прототипа
6. Запуск на рынок

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

3 Подготовка отчета по практике

В рамках практики предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике.

Отчет по результатам практики является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

4 Выполнение индивидуального задания на практику

Выполнение обучающимся индивидуального задания является обязательным элементом практики и осуществляется в строгом соответствии с полученным заданием. Результаты выполнения индивидуального задания на практику являются фактическим / аналитическим материалом, представляемым в курсовых работах (проектах), выпускной квалификационной работе.

Примерные темы индивидуальных заданий на практику:

1 Порядок разработки, утверждения и анализ технологических процессов производства изделий и услуг;

2 Реализация технологических процессов в производстве, организационная структура производства (цех, участок, линия), оборудование;

3 Применение процессного подхода к разработке, реализации и обеспечению технологических процессов в производстве;

4 Разработка, внедрение и функционирование системы менеджмента качества;

5 Методы улучшения качества изделий на этапе их создания (маркетинг, конструкторская подготовка производства и др.);

6 SWOT-анализ системы менеджмента качества на предприятии;

7 Оценка результативности процессов;

8 Разработка методики оценивания результативности системы менеджмента качества;

9 Анализ проблемных зон документирования СМК и разработка предложений по их устранению;

10 Анализ квалификационных требований специалиста по качеству;

11 Разработка плана мероприятий по снижению и предупреждению затрат на качество проектирования и производства продукции и услуг;

12 Анализ соответствий должностных инструкций регламенту выполнения процесса..

5 Вопросы к защите отчета по практике для промежуточной аттестации

1. Какова цель технологической практики?
2. Какие были поставлены задачи для достижения цели технологической практики?
3. Охарактеризуйте организационную структуру управления организацией.
4. Перечислите основные функции производственных и управленческих структурных подразделений организации.
5. Опишите систему (элементы системы) менеджмента организации (структурного подразделения).
6. Какую документированную информацию включает система менеджмента организации?
7. Назовите основные виды продукции(услуги) производимой в организации?
8. Какие параметры качества выпускаемой продукции (услуги) были изучены в ходе прохождения практики?
9. Какой процесс был изучен в ходе прохождения технологической практики ?
10. Каким образом определяются показатели: продукта/услуги, о ходе процесса, результативности/ эффективности процесса, удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон? В каких контрольных точках процесса осуществляется сбор показателей процесса?
11. Назовите что является входом, выходом, ресурсами и управляющим воздействием для изученного процесса на практике?
12. Дайте определение терминов «показатели результативности» и «показатели эффективности» процесса? Приведите примеры относительно изученного процесса на практике.
13. Какие методы визуализации процессов используются в организации?

14 Можете ли вы дать рекомендации по улучшению изученного процесса?