

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «07» июня 2021 г. № 79

**Б1.О.23 Основы обеспечения качества**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность/направление подготовки – 27.03.02 Управление качеством

Специализация/профиль – Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – очная форма 4 года

Кафедра-разработчик программы – Управление качеством и инженерная графика

Общая трудоемкость в з.е. – 5

Часов по учебному плану (УП) – 180

В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 8

(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

экзамен 4 семестр, курсовая работа 4 семестр

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	68/8	<b>68/8</b>
– лекции	34	<b>34</b>
– практические (семинарские)	34/8	<b>34/8</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	76	<b>76</b>
<b>Экзамен</b>	36	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>180/8</b>	<b>180/8</b>

\* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.07.2020 № 869.

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой, Е.Д. Молчанова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление качеством и инженерная графика», протокол от «7» июня 2021 г. № 9

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

Е.Д. Молчанова

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цель дисциплины</b>	
1	усвоение теоретических знаний в области управления качеством продукции и услуг, приобретение практических навыков обеспечения качества и формировании необходимых компетенций в области обеспечения качества
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	изучение этапов жизненного цикла продукции и услуг;
2	организации работы по обеспечению качества на этапах жизненного цикла
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;	
– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;	
– формирование психологии профессионала;	
– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;	
– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Б1.О.12 Инженерная и компьютерная графика
2	Б1.О.24 Технологія и организация производства продукции и услуг
3	Б1.О.40 История управления качеством
4	Б1.О.43 Основы организации и управления отраслью
5	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика
6	ФТД.01 Офис-менеджмент
7	ФТД.02 Инженерный дизайн
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.25 Метрология
2	Б1.О.33 Квалиметрия
3	Б1.О.44 Статистические методы в управлении качеством
4	Б1.В.ДВ.03.01 Взаимоотношения с потребителями в системе менеджмента качества
5	Б1.В.ДВ.04.01 Аудит системы менеджмента качества
6	Б1.В.ДВ.05.01 Управление процессами
7	Б1.В.ДВ.06.01 Подтверждение соответствия
8	Б1.В.ДВ.07.01 Средства и методы управления качеством
9	Б1.В.ДВ.08.01 Методы и средства измерений, испытаний и контроля
10	Б1.В.ДВ.09.01 Документирование в системе менеджмента качества
11	Б1.В.ДВ.11.01 Базы данных Big Data
12	Б2.О.02(У) Учебная - технологическая (производственно-технологическая) практика
13	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика
14	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
15	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для	ОПК-3.2 Владеет фундаментальными знаниями и умениями основ обеспечения качества	Знать: методы осуществления контроля и анализа качества в производственных и сервисных системах; методы организации работы по совершенствованию качества;

решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	технологических процессов для решения базовых задач	методологию и терминологию управления качеством и надежностью технологических процессов; рекомендации российских и международных практик в обеспечении качества продукции и услуг
		Уметь: правильно производить выбор показателей качества систем; использовать инструменты управления качеством для основы в принятии управленческих решений при производстве продукции; применять методы обеспечения заданного качества и надежности продукции и услуг на различных этапах; проводить структурный и функциональный анализ качества сложных систем с различными схемами построения
		Владеть: категориальным аппаратом управления качеством на уровне понимания и свободного воспроизведения; методикой анализа полученных результатов при контроле качества и принятия решения на основе фактических данных; навыками работы с технической литературой, информационными источниками, учебной и справочной литературой по вопросам управления качеством
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.2 Способен обеспечивать результат на заданном уровне посредством регламентации, анализа и совершенствования выполнения процессов	Знать: основные понятия в сфере управления (менеджмента) качеством продукции (работ, услуг); российское и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений
		Уметь: систематизировать и анализировать данные по показателям качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; составлять аналитические отчеты и заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям
		Владеть: способами регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; методами выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей, характеризующие сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия; методиками подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров
ПК-1 Способен осуществлять работу по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ПК-1.1 Анализирует причины снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	Знать: современный отечественный и зарубежный опыт в области управления (менеджмента) качеством продукции (работ, услуг); технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам); основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) при организации производства; инструменты контроля качества
		Уметь: применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием технологий цифровизации; применять инструменты контроля качества;

		систематизировать и анализировать информацию в области управления (менеджмента) качеством продукции (работ, услуг)
		Владеть: методами формирования требований к продукции (работам, услугам), установленных потребителями; методами формирования требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (работ, услуг); методами формирования требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров; методами систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Этапы жизненного цикла продукции и услуг.</b>						
1.1	Введение в дисциплину. Понятие управленческого цикла	4	2	2		4	ОПК-3.2
1.2	Понятие «жизненный цикл продукции»	4	2	4/2		4	ОПК-3.2 ОПК-11.2
1.3	Процессы маркетинга	4	2	2		4	ОПК-3.2 ОПК-11.2
1.4	Методология «Структурирование функций качества»	4	2	4/4		4	ОПК-3.2
1.5	Проектирование продукции и услуг	4	4	4		4	ОПК-3.2 ОПК-11.2
1.6	Закупочная логистика. Материально-техническое снабжение	4	2	4		4	ОПК-3.2
1.7	Производство продукции. Понятие «технология»	4	4	2/2		4	ОПК-3.2 ОПК-11.2
1.8	Контроль качества продукции	4	4	2		4	ОПК-3.2 ОПК-11.2
1.9	Комплексирование показателей качества	4	2	2		4	ОПК-3.2
1.10	Процессы послепродажной деятельности	4	2	2		4	ОПК-3.2 ОПК-11.2
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Методы обеспечения качества на этапах жизненного цикла.</b>						
2.1	Инструменты управления качеством	4	4	4		4	ОПК-3.2 ОПК-11.2 ПК-1.1
2.2	Разработка корректирующих действий по результатам контроля	4	4	2		4	ОПК-3.2 ОПК-11.2 ПК-1.1
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	4			36		ОПК-3.2 ОПК-11.2 ПК-1.1
	Курсовая работа	4				28	ОПК-3.2 ПК-1.1
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	34/8		76	

#### 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

<b>6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		
<b>6.1 Учебная литература</b>		
<b>6.1.1 Основная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Ворошилов, С. А. Основы обеспечения качества Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 «управление качеством» / С. А. Ворошилов, Е. Н. Дубовская. Саратов : СГУ, 2021. - 92с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/262745">https://e.lanbook.com/book/262745</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Янушевская, М. Н. Основы обеспечения качества : учебное пособие / М. Н. Янушевская. Москва : ТУСУР, 2020. - 180с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/313580">https://e.lanbook.com/book/313580</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Даниленко, М. И. Логистическое обеспечение жизненного цикла продукции : учебное пособие / М. И. Даниленко. Кемерово : КемГУ, 2021. - 113с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/172671">https://e.lanbook.com/book/172671</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2.2	Молчанова, Е. Д. Основы обеспечения качества : практикум / Федер. агентство ж.-д. трансп., Иркут. гос. ун-т путей сообщ.. Иркутск : ИрГУПС, 2017. - 44с.	28
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Молчанова, Е.Д. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.23 основы обеспечения качества по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль Управление качеством в производственно-технологических системах / Е.Д. Молчанова; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_1549_1492_2021_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_1549_1492_2021_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Не предусмотрены	

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80

2	Учебная аудитория Д-822 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной).
3	Учебная аудитория Д-914 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютеры. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Основы обеспечения качества» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой</p>



дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.

Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИРГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Основы обеспечения качества» участвует в формировании компетенций:

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

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

ПК-1. Способен осуществлять работу по управлению качеством продукции (работ, услуг)

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>4 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Этапы жизненного цикла продукции и услуг</b>			
1.1	Текущий контроль	Введение в дисциплину. Понятие управленческого цикла	ОПК-3.2	Ситуационная задача (письменно)
1.2	Текущий контроль	Понятие «жизненный цикл продукции»	ОПК-3.2 ОПК-11.2	Ситуационная задача (письменно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
1.3	Текущий контроль	Процессы маркетинга	ОПК-3.2 ОПК-11.2	Ситуационная задача (письменно)
1.4	Текущий контроль	Методология «Структурирование функций качества»	ОПК-3.2	Курсовая работа (письменно) В рамках ПП**: Курсовая работа (письменно)
1.5	Текущий контроль	Проектирование продукции и услуг	ОПК-3.2 ОПК-11.2	Ситуационная задача (письменно)
1.6	Текущий контроль	Закупочная логистика. Материально-техническое снабжение	ОПК-3.2	Ситуационная задача (письменно)
1.7	Текущий контроль	Производство продукции. Понятие «технология»	ОПК-3.2 ОПК-11.2	Ситуационная задача (письменно) В рамках ПП**: Ситуационная задача (письменно)
1.8	Текущий контроль	Контроль качества продукции	ОПК-3.2 ОПК-11.2	Ситуационная задача (письменно)
1.9	Текущий контроль	Комплексование показателей качества	ОПК-3.2	Ситуационная задача (письменно)
1.10	Текущий контроль	Процессы послепродажной деятельности	ОПК-3.2 ОПК-11.2	Ситуационная задача (письменно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Методы обеспечения качества на этапах жизненного цикла</b>			
2.1	Текущий контроль	Инструменты управления качеством	ОПК-3.2 ОПК-11.2 ПК-1.1	Ситуационная задача (письменно)
2.2	Текущий контроль	Разработка корректирующих действий по результатам контроля	ОПК-3.2 ОПК-11.2 ПК-1.1	Ситуационная задача (письменно)

	Промежуточная аттестация	Раздел 1., тема - Методология «Структурирование функций качества»	ОПК-3.2 ПК-1.1	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)
	Промежуточная аттестация	Все разделы	ОПК-3.2 ОПК-11.2 ПК-1.1	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

\*\*ПП – практическая подготовка

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

#### Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Ситуационная задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Типовое задание для решения ситуационной задачи

#### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

3	Курсовая работа	Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты
---	-----------------	---	--

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

**Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена**

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

**Курсовая работа**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

### **Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости**

#### Ситуационная задача

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободно владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»		Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»		Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала

«неудовлетворительно»	«не зачтено»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса
-----------------------	--------------	---

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 3.1 Типовые контрольные задания для решения ситуационной задачи

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения ситуационных задач.

#### Образец типового варианта ситуационной задачи

Пример 1. Определите процессы, протекающие на каждом из этапов жизненного цикла выбранного Вашей группой объекта, цель каждого этапа, а также структурное подразделение организации или предприятия, которая будет осуществлять эти процессы. По результатам работы продолжите заполнять таблицу 1, в которой приведен пример для одного из этапов – маркетинг.

Таблица 1– Составляющие жизненного цикла продукции

Этап жизненного цикла	Цель этапа	Процессы, осуществляемые на этапе	Исполнитель
Маркетинг	Постоянно иметь представление об удовлетворенности потребителя качеством продукции, уровнем обслуживания, знать требования потребителя, своевременно быть информированным при изменении требований	Исследование рынка для определения своего потребителя, разработка методов мониторинга, мониторинг требований к качественным характеристикам продукции, обработка результатов мониторинга для определения объективного мнения, отчеты	Отдел маркетинга

Разработайте предположения о том, какие процессы также должны осуществляться на предприятии, кроме процессов жизненного цикла продукции.

Пример 2. На основе полученных данных, полученных при выполнении предшествующей работы, необходимо спланировать внедрение нового вида продукции или услуги. Для выполнения задания, вначале определите участников процесса, затем сформулируйте задачи для каждого из них, распределив их по этапам проектирования, с указанием их роли в виде:

- У – участник;
- И – исполнитель;
- О – ответственный.



Таблица 2 - Распределение ответственности и формирование задач при подготовке производства

N	Этап проектирования	Участники процесса				
		Заказчик	Проектная организация	Организация-производитель	Консультант, аудитор, испытательная лаборатория	Прочие участники процесса проектирования
1	Разработка эскизного проекта (ЭП) продукции или услуги;					
2	Разработка технического проекта (ТП);					
3	Разработка рабочей конструкторской документации для изготовления опытного образца изделия					
4	Изготовление опытного образца изделия и проведение предварительных испытаний					
5	Проведение государственных испытаний опытного образца изделия					
6	Утверждение рабочей конструкторской документации для организации промышленного (серийного) производства изделий					

На каждом из этапов проектирования определите для каждой категории участников проекта необходимые данные, которые будут востребованы участниками проекта для достижения поставленных целей, а также определите результаты их работы, как промежуточный вариант для передачи его на следующий этап проектирования. Результаты занесите в таблицу 3.

Таблица 3 – Результаты процесса проектирования

№	Этап проектирования	Входящая информация	Ответственный за предоставление информации	Результат	Ответственный за полученный результат
1	Разработка эскизного проекта				

	(ЭП) продукции или услуги;				
2	Разработка технического проекта (ТП);				
3	Разработка рабочей конструкторской документации для изготовления опытного образца изделия				
4	Изготовление опытного образца изделия и проведение предварительных испытаний				

Определите вид нормативного документа, который будет определять качество продукции или услуги (ГОСТ Р, ТУ, СТО) в конечном результате. Ответ обоснуйте.

Методы оценки длительности проекта. Метод оценки по трем точкам (PERT).

Пример 3. Работа проводится методом малых групп, на основе выбранного ранее предприятия по производству продукции или предоставления услуг.

Для промышленного предприятия о рынке закупок можно получить информацию, используя следующие основные источники:

1. Каталоги поставщиков.
2. Реклама поставщиков.
3. Статистический бюллетень Министерства статистики и анализа РБ.
4. Автоматизированные базы данных.
5. Ресурсы сети INTERNET.
6. Классификаторы промышленной продукции.
7. База данных, накопленная службой МТО предприятия.
8. Издания, публикуемые научно-исследовательскими организациями.
9. Осмотр предприятия-поставщика.
10. Адресные справочники.
11. Товарофирменные справочники.
12. Посещение выставок и ярмарок.
13. Отраслевые журналы.
14. Библиографические справочники
15. Справочники о деловых связях руководителей предприятий, банков, торговых организаций.
16. Периодические издания
17. Опрос работников службы сбыта поставщиков.
18. Информация, получаемая от торговых и сбытовых агентов.
19. Информация, получаемая от представителей и сбытовых филиалов предприятия.
20. Информация дилеров и дистрибьюторов.
21. Справки, предоставляемые специализированными научно-исследовательскими организациями.
22. Монографические и другие научные издания.
23. Пробные закупки.

Изучите представленные источники информации и дайте их краткую характеристику в таблице 4, определив надежность источников информации по шкале от 1 до 10.

Таблица 4 - Характеристика основных источников информации

Первичные источники информации	Краткая характеристика	Надежность, балл	Вторичные источники информации	Краткая характеристика	Надежность, балл

Определите виды сырья для продукции или предоставления услуги, которые необходимы, после чего выберите один в качестве основного.

На основании необходимости закупки выбранного вида сырья, при условии того, что его дефицит недопустим, необходимо обосновать выбор поставщика из потенциальных.

Соответственно, на первое место при выборе поставщика будет поставлен критерий надежности поставки.

Для этого определите значимость остальных критериев, установив – как и значимость первого, определив для своей группы роли сотрудников отдела закупок.

Далее необходимо определить применительно к выбранному виду сырья конкретных потенциальных поставщиков (не менее трех), осуществив поиск в интернете.

По результатам работы заполните таблицу 5.

Таблица -5 Расчет рейтинга поставщиков А, В и С

Критерий выбора поставщика	Удельный вес критерия	Оценка значения критерия по 10-балльной шкале у данного поставщика			Произведение удельного веса критерия на оценку		
		А	В	С	А	Б	С
1. Надежность поставки							
2. Цена							
3. Качество товара							
4. Условия платежа							
5. Возможность внеплановых поставок							
6. Финансовое состояние поставщика							
Итого:	1,0						
Место поставщика в соответствии с оценкой (обозначьте в виде цифр – 1, 2, 3)							

### 3.2 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

#### Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-3.2	Введение в дисциплину. Понятие управленческого цикла	Знание	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
		Умение	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
ОПК-3.2 ОПК-11.2	Понятие «жизненный цикл продукции»	Знание	2 - ОТЗ 3 - ЗТЗ
		Умение	2 - ОТЗ 2 - ЗТЗ
ОПК-3.2 ОПК-11.2	Процессы маркетинга	Навык	3 - ОТЗ 3 - ЗТЗ
		Знание	2 - ОТЗ

			2 - ЗТЗ
ОПК-3.2	Методология «Структурирование функций качества»	Умение	2 - ОТЗ
			3 - ЗТЗ
		Знание	2 - ОТЗ
			1 - ЗТЗ
ОПК-3.2 ОПК-11.2	Проектирование продукции и услуг	Умение	1 - ОТЗ
			3 - ЗТЗ
		Знание	2 - ОТЗ
			3 - ЗТЗ
ОПК-3.2	Закупочная логистика. Материально-техническое снабжение	Умение	2 - ОТЗ
			3 - ЗТЗ
		Навык	2 - ОТЗ
			3 - ЗТЗ
ОПК-3.2 ОПК-11.2	Производство продукции. Понятие «технология»	Знание	2 - ОТЗ
			3 - ЗТЗ
		Навык	2 - ОТЗ
			2 - ЗТЗ
ОПК-3.2 ОПК-11.2	Контроль качества продукции	Знание	2 - ОТЗ
		Навык	2 - ЗТЗ
		Знание	2 - ОТЗ
		Навык	3 - ЗТЗ
ОПК-3.2	Комплексирование показателей качества	Знание	1 - ОТЗ
			2 - ЗТЗ
		Умение	2 - ОТЗ
			2 - ЗТЗ
ОПК-3.2 ОПК-11.2	Процессы послепродажной деятельности	Знание	3 - ОТЗ
			2 - ЗТЗ
		Умение	3 - ОТЗ
			1 - ЗТЗ
ОПК-3.2 ОПК-11.2 ПК-1.1	Инструменты управления качеством	Навык	3 - ОТЗ
			2 - ЗТЗ
		Знание	4 - ОТЗ
			2 - ЗТЗ
ОПК-3.2 ОПК-11.2 ПК-1.1	Разработка корректирующих действий по результатам контроля	Умение	4 - ОТЗ
			3 - ЗТЗ
		Знание	3 - ОТЗ
			3 - ЗТЗ
		Итого	55-ОТЗ 55-ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Перечислите этапы управленческого цикла

**Ответ: Планирование качества, обеспечение качества, управление качеством, улучшение качества**

2. Определите этап управленческого цикла, данный в определении.

Совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, создающих необходимые условия для выполнения каждого этапа жизненного цикла продукции таким образом, чтобы продукция удовлетворяла определенным требованиям потребителя – это...

**Ответ: обеспечение качества.**

3. Этапы жизненного цикла относятся к:

- 1) Основным или бизнес-процессам;
- 2) Вспомогательным.

4. Основных этапов маркетинга рынка по количеству - ...

**Ответ: восемь, 8.**

5. При анализе информации о рынке большую роль играет

- 1) Первичная информация;
- 2) **Вторичная информация.**

6. Перечислите пять основных видов исследования рынка

**Ответ: Интервью, фокус-группа, полевые исследования, опросы, наблюдение**

7. Определение взаимосвязи между потребительскими требованиями и инженерными характеристиками предусматривает метод

- 1) **Структурирования функций качества;**
- 2) Диаграмма Исикава
- 3) Диаграмма Парето
- 4) Метод «5 почему»

8. При построении «подвала дома качества» приводятся результаты исследований:

- 1) **Определения зон особого внимания при проектировании или совершенствовании производства продукции;**
- 2) Определения сравнения конкурентов между собой;
- 3) Определения зависимости инженерных характеристик и потребительских требований

9. Основные этапы применения технологии QFD-анализа включают: разработку анкет, проведение опроса, выявление потребительских требований и ранжирование, ..., отображение зон повышенного спроса, отображение информации о конкурентах. Допишите пропущенный этап.

**Ответ: выявление зависимости между потребительскими требованиями и инженерными характеристиками**

10. К стадиям проектирования не относят:

- 1) Разработку эскизного проекта;
- 2) Разработку технического проекта;
- 3) Изготовление опытного образца;
- 4) Проведение испытаний;
- 5) **Техническую помощь после продажи потребителю**

11. Совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, создающих необходимые условия для выполнения каждого этапа жизненного цикла продукции таким образом, чтобы продукция удовлетворяла определенным требованиям потребителя – это...

**Ответ: техническое предложение.**

12. К целям закупочной логистики не относится:

- 1) Обеспечение поступления товаров, сырья, инвентаря для изготовления продукта;
- 2) **Закупка средств индивидуальной защиты для персонала**
- 3) Контроль наличия запасов сырья, материалов, предназначенных для производства продукции;
- 4) Регулировка выбора и установления взаимоотношений с поставщиками

13. К общим принципам закупочной логистики относят:

- 1) **Оперативность**

- 2) **Экономичность**
- 3) Результативность
- 4) Эффективность
- 5) Своевременность.

14. Применяется в крупном бизнесе, где функционирует отдел снабжения или уполномоченный менеджер, ответственный за поставки ресурсов предприятию, Необходим, когда увеличиваются объёмы поставок, которые нужно контролировать, приходится оформлять большое количество заявок поставщикам, и нет времени на исправление некорректных документов – это

- 1) Децентрализованный подход;
- 2) **Централизованный подход.**

15. Совокупность действий работников и орудий труда, в результате которых сырьё, материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия, поступающие на предприятие, превращаются в готовую продукцию или услугу в заданном количестве и заданного свойства, качестве и ассортименте в определённые сроки – это ...

**Ответ: производственный процесс**

16. По методам превращения предметов труда в готовый продукт технологические процессы делят на: механические, ..., монтажно-демонтажные, консервационные (смазка, покраска). Допишите четвертый вид ТП.

**Ответ: химические.**

17. По роли организации производства продукции, производственные процессы подразделяются на:

- 1) Основные
- 2) Вспомогательные
- 3) ....

**Ответ: обслуживающие**

18. Технология – это

- 1) **Часть производственного процесса;**
- 2) Производственный процесс;
- 3) Процесс с применением оборудования

### **3.3 Типовые задания для выполнения курсового проекта и примерный перечень вопросов для его защиты**

Типовые задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для выполнения курсового проекта и примерный перечень вопросов для его защиты.

Образец типового задания для выполнения курсового проекта

Курсовая работа выполняется индивидуально.

Объектом анализа для выполнения курсовой работы является наименование продукции (работ, услуг), определенной на основе предложенного перечня и согласованного с преподавателем.

Курсовая работа должна включать следующие разделы.

Введение

1. Литературный обзор

1.1 Актуальность применения СФК-метода

1.2 Практики применения СФК-метода

- 1.3 Заключение по литературному обзору
- 2 Технология производства продукции (предоставления услуг)
- 3 Основная часть
  - 3.1 Этап определения требований потребителей (ТП)
  - 3.2 Этап определения инженерных характеристик (ИХ) и определение взаимосвязи между собой
  - 3.3 Этап формирования матрицы взаимосвязи ТП и ИХ
  - 3.4 Определение зон особого внимания при анализе результатов взаимосвязи ТП и ИХ
  - 3.5 Анализ конкурентов
- Выводы
- Список использованных источников
- Приложение А – Анкета для выявления требований потребителей
- Приложение Б – Домик качества

Образец типовых вопросов для защиты курсовых проектов

1. На основании чего была выбрана Вами тема курсовой работы?
2. Какие методы применялись при выявлении требований потребителей?
3. Как определяются инженерные характеристики?
4. Как определяются результаты абсолютной и относительной важности?

### **3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену**

(для оценки знаний)

1. Основные причины, побудившие предприятия заниматься вопросами управления качества
2. Управленческий цикл. Основные этапы, содержание
3. Этапы жизненного цикла продукции и услуг
4. Основные этапы маркетинга
5. Количественные и качественные методы исследования рынка
6. 5 видов исследований рынка
7. Методология СФК: цель, задачи и этапы
8. Основные стадии проектирования продукции
9. Суть и предназначение технического задания при проектировании продукции
10. Суть и предназначение технического предложения при проектировании
11. Понятие эскизного проекта при проектировании
12. Понятие технического проекта на этапе проектирования
13. Основные этапы процесса установочной сессии при проектировании
14. Цель и задачи закупочной логистики
15. Общие принципы закупочной логистики
16. Процессы закупочной логистики
17. Способы организации закупок
18. Классификация товаров на производстве: по материальной осязаемости и по активности спроса
19. Классификация товаров на производстве: по числу удовлетворяемых потребителей и по значимости для потребления
20. Классификация товаров на производстве: по происхождению и материальному наполнению
21. Классификация товаров на производстве: по взаимосвязи товаров и по сезонности покупки
22. Классификация товаров на производстве: по ритмичности совершения покупки и по месту производства
23. Классификация товаров на производстве: по новизне и личностному потреблению

24. Процессная модель процесса производства
25. Основные понятия технологического процесса
26. Классификация производственных процессов
27. Классификация дефектов продукции
28. Виды дефектов
29. Понятие «брак» при производстве продукции
30. Понятие «отказ» изделия
31. Классификационные признаки и виды отказов
32. Объекты контроля на этапах ЖЦП
33. Классификация видов технического контроля
34. Семь инструментов управления качеством

### **3.6 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену** (для оценки умений)

Вариант 1. Смоделируйте схему взаимосвязи основных процессов предприятия сферы железнодорожного комплекса с определением всех результатов и воздействующих факторов.

Вариант 2. Определите состав работ в рамках процесса «Маркетинг» для предприятия сферы железнодорожного транспорта. Данные представьте в виде процессной модели.

Вариант 3. Определите состав работ в рамках процесса «Закупки» для предприятия сферы железнодорожного транспорта. Данные представьте в виде процессной модели.

### **3.7 Перечень типовых практических заданий к экзамену** (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Вариант 1. Верно ли утверждение:

На повышение уровня технологической подготовки производства влияет ряд факторов:

1. получение заготовок, обеспечивающих снижение металло- и материалоемкость;
2. прогрессивные методы обработки (электрофизические, электромеханические обработки и др.), станками с ЧПУ;
3. прогрессивные методы термической и химико-термической обработки;
4. применение современных средств активного и объективного технического контроля качества;
5. применение автоматизированной системы управления производством.

Ответ обоснуйте.

Вариант 2. Представьте в виде блок-схемы процесс маркетинговых исследований

Вариант 3. Представьте в виде процессной модели деятельность по разработке должностной инструкции или какого-либо нормативного документа. Определите влияющие факторы, обеспечивающие качество результатов в рамках процесса.



#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Ситуационная задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения ситуационных задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые ситуационные задачи. Решенные ситуационные задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствии со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются 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.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

##### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения**

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).


Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

## Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 20__-20__ учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Основы обеспечения качества</u>»</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «_УКиИГ_» ИрГУПС _____</p>
<p>1. Методология СФК: цель, задачи и этапы 2. Классификация товаров на производстве: по новизне и личностному потреблению 3. Сформируйте ЖЦП применительно к перевозочному процессу пассажиров ж/д транспортом 4. Представьте в виде процессной модели деятельность по разработке должностной инструкции или какого-либо нормативного документа. Определите влияющие факторы, обеспечивающие качество результатов в рамках процесса..</p>		