

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

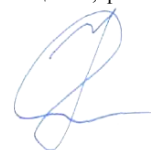
Руководитель направления

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

23.06.2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы обеспечения качества»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Управление качеством
Наименование направленности	Управление качеством в производственно- технологических системах
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург– 2021

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц, К.т.н., доц

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.М. Милова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«23» июня 2021 г, протокол № 03-06/2021

и.о.Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., доц.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 27.03.02(01)

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

М.С. Смирнова

(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета №фпти по методической работе

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

М.С. Смирнова

(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Основы обеспечения качества» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 27.03.02 «Управление качеством» направленности «Управление качеством в производственно-технологических системах». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

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

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

ОПК-10 «Способен оценивать и учитывать риски при управлении 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»

Содержание дисциплины «Основы обеспечения качества» связано с изучением проблем обеспечения качества объектов (продукции, процессов, систем), структуры и методов построения и управления системами качества, их нормативно- правовое и социально - экономическое обоснование и некоторые инструменты управления. Охватывает круг вопросов, связанных с приобретением знаний моделей международных стандартов серии ИСО 9000, их роли в обеспечении качества, тенденциях их совершенствования; контроля в обеспечении качества продукции и услуг; улучшении системы менеджмента качества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические/семинарские занятия самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы обеспечения качества» является формирование специальной подготовки обучающихся для проведения мероприятий по управлению качеством инновационных проектов в рамках систем менеджмента качества организаций.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.3.1 знать основные нормативные документы в области профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.3.1 знать основные положения теории управления качеством продукции, процессов, услуг ОПК-8.У.1 уметь осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг ОПК-8.В.1 владеть навыками осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ОПК-10.3.1 знать основы риск-менеджмента
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в	ОПК-11.3.1 знать действующие стандарты качества ОПК-11.У.1 уметь разрабатывать техническую документацию (в том числе

	том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества ОПК-11.В.1 владеть практическими навыками разработки технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Техническое регулирование
- Средства и методы управления качеством
- Аудит качества
- Инструменты управления качеством

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- Управление процессами,

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№7
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	5/ 180	5/ 180
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	24	24
в том числе:		
лекции (Л), (час)	10	10
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	4	4
лабораторные работы (ЛР), (час)	10	10
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	*	*
экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего (час)	147	147
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

Примечание: ** кандидатский экзамен

* - часы, не входящие в аудиторную нагрузку

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 7					
Раздел 1. Сущность качества. Философский, экономический, технический аспекты качества. Показатели качества	2		2		27
Раздел 2. Основные методы управления качеством. Методы оценки и проектирования качества услуг	4	2	2		40
Раздел 3. Стратегический менеджмент. Система управления качеством на предприятии. Оценка затрат на МК	2	2	4		40
Раздел 4. Сертификация систем качества. Подходы к разработке систем менеджмента качества. Стандартизация. Сертификация.	2		2		40
Выполнение курсовой работы				0	
Итого в семестре:	10	4	10		147
Итого:	10	4	10	0	147

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1.	1.1 Природа категории «качество» (философия качества, эволюция понятия «качество», концепция тотального управления качеством).

	<p>1.2 Показатели качества продукции, процессов, систем (виды показателей качества, методы измерения и оценки показателей качества). Шкалы. Виды шкал</p> <p>1.3. Петля качества. Основные составляющие качества для потребителей</p>
Раздел 2.	<p>2.1. Миссия, видение, цели. Классификация и сферы приложения методов управления качеством. Организационно-распорядительные методы. Инженерно-технологические методы. Экономические методы. Социально-психологические методы. Затраты на качество</p> <p>2.2. Сущность производственного бизнес- процесса. Виды процессов Контроль качества поставок. Оценка качества технологической системы</p> <p>2.3. Организация технического контроля на предприятии. Оценка качества технологических процессов. Методики оценки количественных и качественных показателей. Контроль и анализ технологических процессов</p>
Раздел 3.	<p>3.1. Семейство международных стандартов ИСО 9000, предпосылки разработки стандартов, состав стандартов</p> <p>3.2. Технико-экономический подход к обеспечению качества. Методы контроля качества. Старые, новые, дополнительные инструменты качества</p> <p>3.3. Сущность и объекты технического контроля. Виды технического контроля. Методы количественной оценки уровня качества.</p>
Раздел 4.	<p>4.1 . Стандартизация. Виды. Органы по стандартизации. Сертификация. Российский и международный опыт.</p> <p>4.2 Оценивание системы менеджмента качества по требованиям ИСО 9001:2015. Рекомендации по улучшению деятельности ИСО 9004:2001.</p> <p>4.3. Основные этапы разработки СМК. Документация СМК. Проверка эффективности СМК</p>

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 7					
	Показатели качества. Виды: унификации и стандартизации. Методы измерения.	решение ситуационных задач	4	4	1
Всего			4		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 7				
.1	Разработка Политики в области качества, процессной модели, системы мониторинга процессов	2	2	2
2.	Методы количественной оценки уровня качества. Статистическое управление процессами	2	2	3
3	Оценка затрат на качество. Применение методов контроля и управления качеством процессов сферы услуг.	2	2	3,4
4	Подходы к разработке систем менеджмента качества. Основные этапы разработки СМК. Документация СМК. Методики оценки результативности СМК	4	4	3,4
Всего		10		

- 4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы
 Примерные темы заданий на курсовую работу приведены в разделе 10 РПД.
- 4.6. Самостоятельная работа обучающихся
 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	47	47
Выполнение реферата (Р)	30	30
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Контрольные работы заочников (КРЗ)	30	30
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	147	147

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий
 Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.
 Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке
--------------------	--------------------------	-------------------------------------

		(кроме электронных экземпляров)
005 М 54 [005.5:378]	Методы и инструменты управления качеством проектов: монография / Ю.А. Антохина, Н.В.Бондаренко, А.Г. Варжапетян, Е.Г. Семенова.- СПб.:ГУАП, 2012. – 304 с. Кол-во экз. в библи. - СО(75)	75
658 С 56	Современные инструменты менеджмента качества [Текст] : учебное пособие / Ю. А. Антохина [и др.] ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2011. - 237 с.	СО БМ-138
658 М 50 658.562.012 [658.562.012 М 50]	Варжапетян А.Г. и др. Менеджмент качества: принятие решений о качестве, управляемом заказчиком. М.: Вузовская книга, 2004.- 359 с. Количество экз. в библи. – ФО(8), ЧЗ(2), СО(19)	29
005 О-75 005.6(075)	Основы обеспечения качества Учебное пособие Составители: Е.Г. Семёнова, Е.А. Фролова, М.С. Смирнова, В.Э. Курочкина. СПб: ГУАП, 2008 .- 123 с.	34
005 П 44	Подготовка кадров по управлению качеством, стандартизации и метрологии в России: концептуальные и методологические аспекты [Текст]: монография / Ю. А. Антохина [и др.] ; ред.: В. В. Окрепилов, И. А. Максимцев. - СПб. : Политехника : Изд-во ГУАП, 2013. - 342 с.	СО БМ-10 Л-10
658 У67 658.562.012(075)	Управление качеством: Том 1. Основы обеспечения качества. Под общей редакцией Азарова В.Н. М.: МГИЭМ, 1999.326 с. - ISBN 5-230-16284-8.	9

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://techlibrary.ru/b/2u1j1z1j1o_2j.2u.3b1q1rlalclm1flolj1f_1l1aly1f1s1t1clp1n.2005.pdf	Мишин, В. М. Управление качеством [Электронный ресурс] : Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» (061100) / В. М. Мишин - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 463 с. - ISBN 978-5-238-00857-8.
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395252	Эванс, Д. Э. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент

	организации» / Джеймс Р. Эванс; пер. с англ. под ред. Э. М. Короткова; предисловие Э. М. Короткова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 671 с. - (Серия «Зарубежный учебник»). - ISBN 0-324-30159-6 (англ.), ISBN 5-238-01062-1 (русс.).
http://znanium.com/bookread.php?book=225022	Методы менеджмента качества. Методология организац. проектир. инженер. составляющей системы менеджмента качества / П.С. Серенков. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 491 с.
http://znanium.com/bookread2.php?book=548909	Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 224 с.
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450883	Управление качеством / Агарков А.П. М.: Дашков и Ко. 2017. 208 с.
http://znanium.com/bookread2.php?book=544276	Управление качеством: Учебник / Басовский Л.Е., Протасьев В.Б., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 231 с.
http://www.iso.org.ru	ISO – Международная организация по стандартизации
http://www.businessstudio.ru/	Business studio, Система бизнес-моделирования
http://www.ria-stk.ru/stq/detail.php	Журнал «Стандарты и качество»
http://www.ria-stk.ru/mmq/detail.php	Журнал «Методы менеджмента качества»
http://www.ria-stk.ru/mos/detail.php	Журнал «Контроль качества продукции»

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Microsoft Visio, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Project

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	

2	Мультимедийная лекционная аудитория	
---	-------------------------------------	--

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену;

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.
Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1.	Сущность экономической категории «качество».	ОПК-5.3.1
2.	Продукция и услуга. Различия. Объекты качества	ОПК-8.У.1
3.	Показатели качества. Классы качества. Уровни качества	ОПК-8.В.1
4.	Петля качества. Обеспечение качества на этапе проектирования, производства, эксплуатации.	ОПК-8.3.1
5.	Единичные, обобщенные показатели. Методы их оценки	ОПК-11.В.1
6.	Сущность и содержание менеджмента качества Система менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001. Историческое развитие теории и практики менеджмента качества	ОПК-8.У.1, ОПК-8.3.1
7.	Модели менеджмента качества Принципы менеджмента качества в соответствии со стандартом ISO 9000:2000.	ОПК-8.В.1, ОПК-5.3.1
8.	Шкалы. Виды шкал. Алгоритм комплексной оценки качества	ОПК-11.В.1
9.	Методы определения величины показателей качества. Классификация показателей качества	ОПК-10.3.1
10.	Определение и характеристика процессного подхода.	ОПК-11.В.1
11.	Цикл Деминга. Область применения при управлении процессами. Оценка рисков	ОПК-10.3.1
12.	Стандарты серии ISO 9000:2000 – состав, область применения, основные понятия и положения. Структура требований стандарта ISO 9001:2015.	ОПК-5.3.1, ОПК-10.3.1
13.	Основные принципы СМК. Миссия, видение, политика и цели организации в области качества	ОПК-5.3.1
14.	Потребители и заинтересованные стороны в системе менеджмента качества. Определение требований и запросов.	ОПК-10.3.1
15.	Пирамида Маслоу. Руководство по качеству. Предназначение и основное содержание	ОПК-8.3.1
16.	Документация системы менеджмента качества. Состав и предназначение основных документов.	ОПК-11.В.1
17.	Документированные процедуры. Предназначение и основное содержание	ОПК-8.3.1
18.	Аудит. Виды аудита. Цели аудита. Как понимаются принципы аудита: единообразия, системности и документированности?	ОПК-11.В.1
19.	Внутренние проверки (аудит) систем менеджмента качества. Основные задачи внутреннего аудита	ОПК-10.3.1
20.	Риск- менеджмент в ИСО 9001:2015	ОПК-8.3.1
21.	Требования к аудиторам. Критерии компетентности аудитора.	ОПК-8.В.1
22.	Основная документация аудита. Программа. План. Чек-лист. Отчет. Протокол несоответствий	ОПК-8.3.1
23.	Основные/старые инструменты качества и область их применения	ОПК-8.У.1
24.	Новые инструменты качества и область их применения	ОПК-8.В.1
25.	Дополнительные инструменты качества.	ОПК-10.3.1
26.	Проект внедрения системы менеджмента качества. Порядок	ОПК-11.3.1

	разработки и внедрения.	
27.	Инструменты менеджмента качества. Назначение. Основные этапы структурирования функции качества.	ОПК-11.У.1
28.	В чем суть метода СФК? Виды аутсортинга?	ОПК-8.3.1
29.	Перечислите основные этапы проведения FMEA-анализа. Назовите виды FMEA-анализа.	ОПК-11.В.1
30.	Сформулируйте определения понятий «корректирующие действия» и «предупреждающие действия». Объясните различия применения. Управление рисками	ОПК-5.3.1
31.	Нормативное регулирование деятельности в области качества. Структура деятельности менеджера по качеству	ОПК-5.3.1
32.	Внешние и внутренние нормативные документы организации.	ОПК-10.3.1
33.	Сформулируйте определения «стандарт» и «стандартизация». Приведите примеры стандартов серии ИСО 9000.	ОПК-5.3.1
34.	Международная организация ИСО. Структура. Функции.	ОПК-5.3.1
35.	Международные организации по стандартизации.	
36.	Сформулируйте основные принципиальные отличия стандартов ИСО 9000:2011 и ИСО 9001:2015года	ОПК-5.3.1
37.	Сертификация систем менеджмента качества. Порядок подготовки и проведения.	ОПК-11.У.1
38.	Назовите и объясните область применения шести обязательных при сертификации документированных процедур СМК.	ОПК-11.В.1
39.	Основные преимущества внедрения системы менеджмента качества. Что такое верификация и валидация?	ОПК-8.3.1
40.	Определите понятия: «Форма подтверждения соответствия», «Знак соответствия». Два вида подтверждения соответствия.	ОПК-11.В.1
41.	Что такое эффективность и результативность процесса	ОПК-8.В.1
42.	Определите понятие «процесс». Виды процессов. Основные составляющие процесса	ОПК-8.В.1
43.	Этапы внедрения СМК. В чем основные преимущества внедрения СМК?	ОПК-11.У.1
44.	Документация СМК. Уровни. Понятие «документированная процедура», «запись», Руководство по качеству	ОПК-11.3.1
45.	Структура затрат на качество	ОПК-11.У.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.
Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы/ реферата представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения реферата(Р)

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения реферата
1.	Совокупность основных аспектов, характеризующих категорию «качество»
2.	Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг
3.	Уровень качества и законы спроса и предложения

4.	Система бездефектного изготовления продукции и качества труда
5.	Переход управления качеством на международные стандарты
6.	Экспертные методы управления качеством.
7.	Основные модели систем управления качеством
8.	Мотивация персонала как инструмент управления качеством.
9.	Международные стандарты и направления развития всеобщего управления качеством
10.	Организационно-распорядительные методы управления качеством.
11.	Механизм современного управления качеством. Всеобщее управление качеством.
12.	Основные методы управления качеством.
13.	Особенности системного и процессного подходов к управлению качеством
14.	Виды и методы аудита
15.	Общие, общесистемные и специальные принципы управления качеством
16.	Социально – психологические методы управления качеством.
17.	Самооценка для организации
18.	Премии качества и их назначение.
19.	EFQM и его деятельность.
20.	Основные принципы делового совершенства и модель EFQM.
21.	Входной контроль продукции
22.	Оценка качества технологических процессов. Методика количественной оценки качества по параметрическим показателям его свойств
23.	Инструменты статистического контроля процессов
24.	Анализ отказов и дефектов
25.	Экономика управления качеством процессов производства продукции

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Не предусмотрено	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в

рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Тема
- Рассматриваемые вопросы,
- Содержательная часть,
- Примеры,
- Вопросы для закрепления материала,
- Литература.

Методические указания имеются в изданном виде:

В.М.Милова, Е.Г.Семенова, М.С. Смирнова, Н.В. Милова Основы обеспечения качества: учеб. Пособие / В.М. Милова, Е.Г.Семенова, М.С. Смирнова, Н.В. Милова. – СПб.:ГУАП,2019.-288 с.

Е.Г.Семенова, Е.А. Фролова, М.С. Смирнова, В.Э.Курочкина «Основы обеспечения качества» Учебное пособие. 2008 – 127с

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ. В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;

– приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ, структура и форма отчета о лабораторной работе прописаны в методических указаниях по дисциплине.

Методические указания: В.М. Милова, Н.В. Милова «Основы обеспечения качества» 2012- 35с

Задание к выполнению лабораторной работы выдается преподавателем в начале занятия в соответствии с планом занятий. Темы лабораторных работ приведены в табл. 6 данной программы.

Выполнение лабораторной работы состоит из трех этапов:

- аналитического;
- расчетно-графического;
- контрольного в виде защиты отчета.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать: титульный лист, основную часть, выводы по результатам исследований .

На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название лабораторной работы, фамилия и инициалы преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы.

Основная часть должна содержать задание, результаты экспериментально-практической работы, расчетно-аналитические материалы, листинг кода/скрин экрана.

Выводы по проделанной работе должны содержать основные результаты по работе.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/standart/doc>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/standart/doc>

11.3. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Методические указания имеются в виде электронных ресурсов, системы LMS, кафедры и в изданном виде: В.М. Милова, Н.В. Милова "Методические указания к практическим работам по ООК» 2012- 35с.

11.5. Методические указания для обучающихся по выполнению курсовой работы /реферата

Курсовой проект/ работа/реферат проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Курсовой проект/ работа/реферат позволяет обучающемуся:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по профессиональным учебным дисциплинам и модулям в соответствии с требованиями к уровню подготовки, установленными программой учебной дисциплины, программой подготовки специалиста соответствующего уровня, квалификации;
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности по направлению/ специальности/ программе;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении нестандартных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчётной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- развить профессиональную письменную и устную речь обучающегося;

- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Методические указания:

1. В.М. Милова, Е.Г. Семенова, М.С. Смирнова, Н.В. Милова Основы обеспечения качества: учеб. Пособие / В.М. Милова, Е.Г. Семенова, М.С. Смирнова, Н.В. Милова. – СПб.:ГУАП,2019.-288 с
2. Е.Г. Семенова, Е.А. Фролова, М.С. Смирнова, В.Э. Курочкина «Основы обеспечения качества» Учебное пособие. 2008 – 127с

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся в виде тестов, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины. Результаты текущего контроля успеваемости будут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач.

- экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В течение семестра студенту необходимо сдать не менее 50% лабораторных работ, не менее 50% практических работ, выполнить тестирования в среде LMS не ниже оценки "удовлетворительно". В случае невыполнении вышеизложенного, студент, при успешном прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена/диф.зачета, не может получить аттестационную оценку выше "хорошо"

Система оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с руководящим документом организации РДО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в ГУАП» https://docs.guap.ru/guap/2020/sto_smk-3-76.pdf.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой