

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Стандартизация и метрология»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ¹

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системы качества предприятий аэрокосмической промышленности»

Уровень подготовки
высшее образование – магистратура

Направление подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность подготовки
Стандартизация и управление качеством материалов и изделий
(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:

К.Т.Н., доцент
должность

подпись

Э.В. Сафин
расшифровка подписи

Заведующий кафедрой
«Стандартизация и метрология»
наименование кафедры

личная подпись

А.М. Муратшин
расшифровка подписи

¹ Аннотация рабочей программы дисциплины отражает краткое содержание рабочей программы дисциплины, являющейся неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы качества предприятий аэрокосмической промышленности» является обязательной дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистра 27.04.01 Стандартизация и метрология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1412 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (уровень магистратуры)»

Целью освоения дисциплины является изучение научно-методических основ проектирования, организации, функционирования и совершенствования систем качества в сфере аэрокосмической промышленности, процессов их сертификации, способов оценки результативности и эффективности систем качества.

Задачи:

- изучение систем менеджмента качества на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015(ИСО 9001:2015), AS/EN 9100;
- изучение научно-методических основ организации систем качества в области аэрокосмической промышленности;
- изучение методов и принципов проектирования систем качества применительно к аэрокосмической промышленности;
- формирования риск-ориентированного мышления;
- изучение требований и рекомендаций по разработке элементов систем качества;
- изучение методов проверки, анализа и оценки систем качества предприятий аэрокосмической промышленности.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
	Входящие компетенции не предусмотрены, т.к. дисциплина лишь начинает формирование соответствующих компетенций		Предполагаются знания, умения, владения, получаемые магистрантом при освоении образовательных программ на предшествующих уровнях высшего образования (специалитет, бакалавриат)	

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	способностью обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других	ПК-4	Пороговый уровень	Производственная практика

	документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством			
2	способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ	ПК-9	Пороговый уровень	Производственная практика
3	готовностью к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации	ПК-11	Пороговый уровень	Производственная практика

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством	ПК-4	-Основные нормативные документы по стандартизации, регламентирующие деятельность по видам стандартизации, по сертификации и управлению качеством на предприятиях аэрокосмической промышленности;	-Составлять нормативные документы по стандартизации, регламентирующие деятельность по видам стандартизации, сертификации и управлению качеством на предприятиях аэрокосмической промышленности;	-Навыками составления нормативных документов по стандартизации, регламентирующие деятельность по видам стандартизации, по сертификации и управлению качеством на предприятиях аэрокосмической промышленности;
2	способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ	ПК-9	-основные этапы создания систем качества предприятий аэрокосмической промышленности;	-формировать организационные программы обучения персонала в области менеджмента качества;	-навыками постановки и решения проблем менеджмента качества; -навыками работы с нормативными источниками, содержащими требования к системам качества.
3	готовностью к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации	ПК-11	-Порядок разработки документации систем менеджмента качества предприятий аэрокосмической промышленности;	- Составлять и реализовывать планы разработки документации систем менеджмента качества предприятий аэрокосмической промышленности;	-Навыками разработки документации систем менеджмента качества предприятий аэрокосмической промышленности

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	<u>2</u> семестр
Лекции (Л)	12
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторные работы (ЛР)	8
КСР	4
Курсовая проект работа (КР)	–
Расчетно - графическая работа (РГР)	–
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	66
Подготовка и сдача экзамена	36
Подготовка и сдача зачета	–
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Развитие систем управления качеством на отечественных предприятиях аэрокосмической промышленности Мировой опыт создания и внедрения систем качества предприятий аэрокосмической промышленности Современные направления развития и совершенствования систем менеджмента предприятий аэрокосмической промышленности Основные требования к системам менеджмента качества предприятий оборонного комплекса в системе разработки и постановки продукции на производство	6	4	-	-	30	40	Р 6.1 №1, гл. Р 6.1 №2, гл. Р 6.2 №4, гл. 7-14	контекстное обучение
2	Системы менеджмента качества предприятий аэрокосмической промышленности на основе международного стандарта ИСО 9001:2015 Системы менеджмента качества предприятий аэрокосмической промышленности на основе международного стандарта AS9100C	6	14	8	-	36	64	Р 6.1 №1 Р 6.1 №2 Р 6.2 №2	контекстное обучение

*Указывается номер источника из соответствующего раздела рабочей программы.

**Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов работы.

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 20 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента».

Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Составление плана управления проектом в рамках системы менеджмента качества предприятия на основе стандарта AS9100C	4
2	2	Описание процесса управления конфигурацией в рамках системы менеджмента качества предприятия на основе стандарта AS9100C	4

Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Изучение основных принципов и требований к системам менеджмента качества предприятий оборонной промышленности	2
2	2	Изучение основных требований стандарта AS9100C к системам менеджмента качества предприятий аэрокосмической промышленности	2
3	2	Изучение современных концепций менеджмента, применяемых в системах качества	2
4	2	Описание процесса системы менеджмента качества «Управление проектами»	2
5	2	Изучение структуры и содержания плана качества	2
6	2	Риск-менеджмент в системе качества: оценка вероятности появления опасностей и тяжести их последствий	2
7	2	Риск-менеджмент в системе качества: построение матрицы рисков	2
8	2	Риск-менеджмент в системе качества: оценка рисков и разработка плана по направленному снижению рисков	2
9	2	Разработка процесса системы менеджмента качества предприятия аэрокосмической промышленности	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря .— Москва : Юрайт, 2014 .— 820, [12] с.;
2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : В 2 т. : учебник для академического бакалавриата / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе .— 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2014—234с.
3. Правиков, Ю. М. Метрологическое обеспечение производства: Ю. М. Правиков, Г. Р. Муслина .— Москва : КноРус, 2011 .— 240 с.

Дополнительная литература

- 1.ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»
2. AS 9100 «Системы менеджмента качества- требования к организациям авиационной, космической и оборонной отрасли»

3. ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»
4. ГОСТ Р 54870-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов»
5. ГОСТ Р ЕН 9100-2011 «СМК организаций авиационной, космической и оборонной промышленности. Требования»
6. ГОСТ Р ИСО 10006-2005 «СМК руководство по менеджменту качества при проектировании»
7. ГОСТ Р ИСО 10007-2007 «Менеджмент организации. Руководящие указания управлению конфигурацией»
8. ГОСТ Р 54871-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой»
9. ГОСТ РВ 15.002-2003 «Военная техника. Системы менеджмента качества. Общие требования»
10. Журнал «Стандарты и качество»;
11. Журнал «Методы менеджмента качества».

Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

Каждый обучающийся (магистрант) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <http://e-library.ufa-rb.ru>, Консорциум аэрокосмических вузов России <http://elsau.ru/>, Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus>), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице.

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	Электронная база диссертаций РГБ	836206	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
2.	Научная электронная библиотека (eLIBRARY)* http://elibrary.ru/	8384 журнала	По сети УГАТУ после регистрации в ЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
3.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* http://www.springerlink.com	4875	По сети УГАТУ	Доступ открыт по гранту РФФИ

4.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* http://www.tandfonline.com/	978	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 TF к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
5.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*	650	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 Sage к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
6.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* http://www.oxfordjournals.org/	263	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 OUP к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
7.	Научный полнотекстовый журнал Science http://www.sciencemag.org	1	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 SCI к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
8.	Научный полнотекстовый журнал Nature компании Nature Publishing Group* http://www.nature.com/	1	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 Ng к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
9.	База данных GreenFile компании EBSCO* http://www.greeninfoonline.com	5800 журналов	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
10.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* http://www.opticsinfobase.org/	22 журнала, материалы конференций	По сети УГАТУ	Доп. соглашение № 13 OSA к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
11.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (с 1 выпуска – 1995) SAGE Publications (1800-1998) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
12.	Аналитическая и цитатная база данных Web of Science* http://webofknowledge.com	Индексирует свыше 12 000 журналов	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естествознания, техники и технологий»
13.	Реферативная и наукометрическая база данных Scopus*	Индексирует 21000 наименований научных журналов	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естествознания, техники и технологий»

Образовательные технологии

При реализации дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности,
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы,
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением,
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения,
- проблемная лекция – стимулирует творчество, проводится с подготовленной аудиторией, создается ситуация интеллектуального затруднения, проблемы.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Системы качества предприятий аэрокосмической промышленности» практические и лабораторные занятия проводятся в лаборатории стандартизации (ауд. 8-225а, 25 мест), с использованием компьютеров Pentium IV. Для проведения лекционных занятий используется проектор (ауд.8-225).

Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.