

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
д.ю.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)
В.М. Боев
(подпись)
«25» июня 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инструменты управления инновационной деятельностью»
(Название дисциплины)

Код направления	40.06.01
Наименование направления/ специальности	Юриспруденция
Наименование направленности	Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург 2020г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание


_____ 25.06.20
подпись, дата

А.Ю. Гулевитский

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«25» июня 2020 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., проф.

должность, уч. степень, звание


_____ 25.06.20
подпись, дата

Е.Г. Семенова

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 40.06.01(02)

проф., д-р юрид. наук, проф.
(должность, уч. степень, звание)


_____ 25.06.20
(подпись, дата)

Х.Х. Лойт

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института (декана факультета) № 9 по методической работе

доц., к.ю.н., доц.

должность, уч. степень, звание


_____ 25.06.20
подпись, дата

Е.И. Сергеева

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Инструменты управления инновационной деятельностью» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению «40.06.01 «Юриспруденция» направленность «Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право». Дисциплина реализуется кафедрой №5.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника:

общефессиональных компетенций:

ОПК-2 «владение культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий»,

ОПК-3 «способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области юриспруденции с соблюдением законодательства Российской Федерации об авторском праве».

профессиональных компетенций:

ПК-2 «готовность к адаптации научных результатов к потребностям образовательного процесса, формирующего профессиональные компетенции в сфере правотворчества и правоприменения»;

ПК-3 «готовность к доведению фундаментальных научных результатов до уровня прикладных научных разработок и научно обоснованных предложений по совершенствованию материального и процессуального законодательства и правоприменительной практики».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием инструментов анализа для процессов менеджмента качества инновационной деятельности

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Получение студентами начальных представлений о задачах, проблемах и инструментальных средствах достижения целей в области менеджмента качества процессов инновационной деятельности и представление возможности студентам развить и продемонстрировать способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-2 «владение культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий»:

знать - основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения.

уметь - находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности.

владеть навыками - современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях юридической науки

ОПК-3 «способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области юриспруденции с соблюдением законодательства Российской Федерации об авторском праве»:

знать - теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности.

уметь - вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.

владеть навыками - использования современными информационно-коммуникационными технологиями.

ПК-2 «готовность к адаптации научных результатов к потребностям образовательного процесса, формирующего профессиональные компетенции в сфере правотворчества и правоприменения»:

знать - положения нормативных правовых актов, действующих стандартов, касающихся образовательного процесса;

уметь - формулировать цели и задачи исследования государства и права, классифицировать методы научного исследования государственно-правовых явлений;

владеть навыками - способностью отбирать и систематизировать данные, сведения и факты в соответствии с поставленными целями исследования;

ПК-3 «готовность к доведению фундаментальных научных результатов до уровня прикладных научных разработок и научно обоснованных предложений по совершенствованию материального и процессуального законодательства и правоприменительной практики»:

знать - положения действующего законодательства и правоприменительную практику в необходимых для профессиональной деятельности отраслях права;

уметь - формулировать научно-обоснованные предложения по совершенствованию материального и процессуального законодательства и правоприменительной практики;

владеть навыками - доведения фундаментальных научных результатов до уровня прикладных научных разработок, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- по профилю полученного образования

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

- научные исследования

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№2
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	4/ 144	4/ 144
Аудиторные занятия , всего час., В том числе	8	8
лекции (Л), (час)	8	8
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего	136	136
Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен, дифференцированный зачет (Зачет. Экз. Дифф. зач)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 2					
Раздел 1.Предмет, цель и содержание дисциплины	2				34
Раздел 2.Инновационный процесс подход и его реализация	2				34
Раздел 3.Проектно-ориентированный подход	2				34
Раздел 4.Совершенствование качества	2				34
Итого в семестре:	8	0	0	0	136
Итого:	8	0	0	0	136

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Предмет, цель и содержание дисциплины, значение развития идеологий систем менеджмента качества на отечественных производствах, введение в менеджмент качества инновационных процессов, обзор методов и инструментов решения проблем.
2	Инновационный процесс подход и его реализация, внешние и Внутренние факторы, влияющие на производство, нормативные документы инновационной деятельности, инновационный менеджмент, обзор инструментов менеджмента качества, процессный подход проектно-ориентированный подход, применение инструментов качества при управлении проектам.
3	Применение инструментов качества при управлении проектам. Внешние и Внутренние факторы, влияющие на производство.
4	Совершенствование качества, структурирование функции качества, бережливое производство, метод «шесть сигма инструменты и методы управления качеством, статистические методы

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено.				
Всего:				

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено.			
Всего:			

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено.

4.6. Самостоятельная работа студентов

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 2, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	136	136
изучение теоретического материала	74	74

дисциплины (ТО)		
Подготовка к текущему контролю (ТК)	28	28
контрольные работы заочников (КРЗ)	34	34

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[658.562.012(075)]	1. Современные инструменты менеджмента качества: учебное пособие/ Ю. А. Антохина [и др.]; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2011. - 237 с.: табл., рис.. - Библиогр.: с. 223 - 224 (37 назв.). - На с. 3 : Список сокращений. - На с. 225 - 235: Краткий словарь терминов. - Б.ц.	СО(138).
[005.6 В 18]	2. Современные инструменты менеджмента качества. Робастное проектирование: учебное пособие. Ч.: 1/ А. Г. Варжапетян; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2008. - 171 с.: рис.. - Библиогр.: с. 154 - 156. - ISBN 978-5-8088-0393-0: 95.00 р.	123
[311.1(075) Ф 91]	3. Статистические методы в управлении качеством: учебно-методическое пособие/ Е. А. Фролова; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: РИО ГУАП, 2007. - 52 с.: рис.. - Библиогр.: с. 52 (10 назв.). - ISBN 978-5-8088-0289-6: 20.00 р.	56
[005.6(075) М 60]	Всеобщее управление качеством: учебно-методическое пособие/ В. М. Милова, Е. Г. Семенова; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2010. - 126 с.: табл., рис.. - Библиогр.: с. 123 - 124	60
005.6(075) С 40	6. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник/ М. М. Кане [и др.]. - СПб.: ПИТЕР, 2009. - 560 с.: рис.. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 555 - 559. - Издание имеет гриф Минобрнауки РФ. - ISBN 978-5-388-00629-5:	30
	Агарков А. П. Управление инновационной деятельностью: Учебник для. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. http://znanium.com/bookread2.php?book=512013	
	Харин А.А., Рождественский А.В., Коленский И.Л. Управление развитием инновационной	

	деятельности в регионах России: Монография. - 2 изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. http://znanium.com/bookread2.php?book=501464	
	Иванов И.В., Баранов В.В. Инновационное развитие России: Возможности и перспективы. - М.: Альпина Паблишер, 2014. http://znanium.com/bookread2.php?book=519201	

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Грачева М. В. Управление рисками в инновационной деятельности: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. http://znanium.com/bookread2.php?book=395288	
	Расков Н. В. Экономика России: проблемы роста и развития: Монография / Н.В. Расков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 186 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Экономика). (обложка) ISBN 978-5-16-009559-2; http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=447342	
	Дзгоева М. Р. Механизм комплексной оценки и управления рисками предприятий промышленности: Монография / М.Р. Дзгоева, А.Р. Цховребов, Л.Э. Комаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 120 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Менеджмент). (о) ISBN 978-5-16-009698-8; http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=эффективность+предприятий&page=4#none	

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://www.rupto.ru/norm-doc/norm-dok.htm	Сайт Роспатента, раздел «Нормативные документы»
www.fips.ru	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент)
www.rao.ru	Сайт общественной организации «Российское авторское общество» (РАО)
www.copyright.ru	Информационный портал о защите интеллектуальной собственности
www.securitylab.ru	Информационный портал о событиях в области защиты информации, интернет-права и новых технологиях

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	<u>Операционная система</u> Microsoft Windows Professional 8 Russian Лицензия № 62047569; бессрочно
2	<u>Офис</u> Microsoft Office Plus 2013 Russian Лицензия № 61351237; бессрочно

8.2 Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационно-справочных систем

Перечень используемых профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
1.	ЭБС ZNANIUM
2.	ЭБС Юрайт
3.	ЭБС издательства ЛАНЬ
4.	http://www.consultant.ru/ - справочно-правовая система «Консультант Плюс»
5.	http://www.garant.ru/ - Информационно-правовой портал «ГАРАНТ»
6.	http://www.kodeks.ru/ - справочно-правовая система «Кодекс»
7.	Реферативная база данных Scopus на платформе SciVerse® компании Elsevier; https://www.elsevier.com/products/scopus/
8.	Полнотекстовая база данных ProQuest Technology Collection компании ProQuest. https://www.proquest.com/
9.	Полнотекстовая база данных Ebrary Academic Complete «Science & Technology» компании ProQuest. https://www.proquest.com/
10.	Полнотекстовая база данных ScienceDirect Freedom Collection компании Elsevier; https://www.elsevier.com/___data/promis_misc/sd-content/journals/freedomcoll.htm

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы
1	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории; набором демонстрационного оборудования.

2	Учебная аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории; набором демонстрационного оборудования.
3	Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Список вопросов к зачёту представлен в таблице 17. Примерный перечень тем контрольных работ представлен в таблице 18. Список вопросов к тестам представлен в таблице 19. Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий представлен в таблице 20.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ОПК-2 «владение культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий»	
1	Библиографический и патентный поиск
6	Современные проблемы юридической науки
ОПК-3 «способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области юриспруденции с соблюдением законодательства Российской Федерации об авторском праве»	
1	Библиографический и патентный поиск
2	Правовая политика современного российского государства
3	Научные исследования
4	Научные исследования
5	Научные исследования
6	Научные исследования
6	Современные проблемы юридической науки
7	Научные исследования
ПК-2 «готовность к адаптации научных результатов к потребностям образовательного процесса, формирующего профессиональные компетенции в сфере правотворчества и правоприменения»	
1	Педагогика высшего образования

2	Педагогика высшего образования
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
5	Научные исследования
6	Научные исследования
6	Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право
8	Научные исследования
ПК-3 «готовность к доведению фундаментальных научных результатов до уровня прикладных научных разработок и научно обоснованных предложений по совершенствованию материального и процессуального законодательства и правоприменительной практики»	
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
6	Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право
7	Научные исследования

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«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.
$70 \leq K \leq 84$	«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.
$55 \leq K \leq 69$	«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.

$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	- 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.
-------------	---------------------------------------	---

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	Учебным планом не предусмотрено.

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
1.	Структурирование функции качества.
2.	Статистические методы.
3.	Инструменты и методы управления качеством.
4.	Внешние и внутренние факторы, влияющие на научно-производственную деятельность.
5.	Применение инструментов качества при управлении проектам.
6.	Проектно-ориентированный подход.
7.	Процессный подход.
8.	Обзор инструментов менеджмента качества.
9.	Инновационный менеджмент.
10.	Нормативные документы инновационной деятельности.
11.	Обзор методов и инструментов решения проблем.
12.	Введение в менеджмент качества инновационных процессов.
13.	Значение развития идеологий систем менеджмента качества на отечественных производствах.
14.	Контрольный листок.
15.	Гистограмма.
16.	Метод стратификации (группировки, расслоения) статистических данных.
17.	Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
18.	Диаграмма Парето.
19.	Диаграмма разброса (рассеивания) .
20.	Контрольные карты процессов.
21.	Семь простых методов обеспечения качества.
22.	Семь новых методов планирования и управления.
23.	Семь методов исследования и обеспечения.
24.	Классификация инструментов менеджмента качества.
25.	«Мозговая атака» («штурм, осада») и «атака разносом».
26.	Диаграмма сродства.
27.	Диаграмма связей.
28.	Древовидная диаграмма.
29.	Матричная диаграмма (таблица качества).
30.	Стрелочная диаграмма.
31.	Поточная диаграмма (flow chart).
32.	Диаграмма процесса осуществления программы.
33.	Матрица приоритетов.
34.	Коллективная работа в командах.
35.	Анализ форм и последствий отказов (FMEA-методология).
36.	Развертывание функции качества (QFD-методология).
37.	Реинжиниринг — методология радикального улучшения.

38.	Бенчмаркинг.
39.	Методология «Шесть сигм».
40.	Методы Гэнити Тагути.
41.	Охрана товарных знаков на основе Парижской конвенции.
42.	Механизм действия Мадридского соглашения о международной регистрации знаков.
43.	Охрана авторских прав по соглашению ТРИПС.
44.	Охрана географических наименований по соглашению ТРИПС.
45.	Охрана коммерческой тайны по соглашению ТРИПС.
46.	Договор ВОИС по исполнениям и фонограммам.
47.	Раскройте содержание понятия интеллектуальная собственность.
48.	Назовите, какими законодательными документами охраняется интеллектуальная собственность.
49.	Дайте определение патента.
50.	Какие задачи решает товарный знак?
51.	Раскройте понятие "ноу-хау".
52.	Что такое промышленные образцы?
53.	Какие задачи решает лицензия?
54.	В чем значение лицензионной торговли?
55.	Назовите организационные формы продажи лицензий на внешнем рынке.
56.	В чем различие понятий "лицензиатор" и "лицензиат"?
57.	Какую роль выполняют процентные или текущие отчисления ("роялти")?
58.	Что такое паушальный платеж?
59.	В чем особенности технологии как товара?
60.	Как определяется экспортная конкурентоспособность?
61.	Охарактеризуйте внутренние и внешние затраты на осуществление инновационной деятельности.

3. Темы и задание для выполнения контрольной работы (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения контрольной работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения контрольной работы
1	Инструменты и методы управления качеством .
2	Внешние и внутренние факторы, влияющие на научно-производственную деятельность.
3	Применение инструментов качества при управлении проектам.
4	Обзор инструментов менеджмента качества.
5	Инновационный менеджмент.
6	Нормативные документы инновационной деятельности.
7	Обзор методов и инструментов решения проблем.
8	Введение в менеджмент качества инновационных процессов.
9	Значение развития идеологий систем менеджмента качества на отечественных производствах.
10	Процессный подход.

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
1	Теорию циклических кризисов, которые основывались на среднем сроке жизни основного капитала, вложенного в средства производства, сформулировал: а) К. Маркс; б) Х. Кларк; в) И. Шумпетер; г) П. Агийон; д) Ф. Хайек.

2	<p>Впервые ввел понятие «инновация»:</p> <p>а) К. Маркс; б) Х. Кларк; в) Й. Шумпетер; г) Г. Туган-Барановский; д) Ф. Хайек.</p>
3	<p>Цикличность приливов и отливов в промышленности объяснял действием законов производства – рост производства обуславливает рост потребления:</p> <p>а) К. Маркс; б) Х. Кларк; в) И. Шумпетер; г) Г. Туган-Барановский; д) Ф. Хайек.</p>
4	<p>М. Кондратьев является автором:</p> <p>а) теории технократического детерминизма; б) теории длинных волн; в) теории устойчивого развития; г) модели инновационной экономики.</p>
5	<p>Й. Шумпеттер в качестве типичных изменений выделял:</p> <p>а) изменения во внешней среде; б) изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения; в) изменения в системе сбыта продукции; г) использование новых технологических процессов.</p>
6	<p>Инновация – это:</p> <p>а) одна из форм инвестирования; б) конечный результат инновационной деятельности, воплощенный в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке; в) деятельность по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного в практическом использовании.</p>
7	<p>Инновация – это:</p> <p>а) научно-технический процесс, в результате которого появляется нововведение; б) реализованное использованное изменение; в) научно-техническая новизна.</p>
8	<p>К объектам инноваций можно отнести:</p> <p>а) продукцию; б) технологии; в) организационные условия; г) кадровые ресурсы; д) рынок.</p>
9	<p>С учетом сфер деятельности предприятия выделяют инновации:</p> <p>а) на входе предприятия; б) на выходе предприятия; в) технологические; г) производственные; д) торговые.</p>
10	<p>В зависимости от глубины вносимых изменений различают инновации:</p> <p>а) радикальные; б) улучшающие; в) модификационные; г) все ответы верны.</p>
11	<p>В зависимости от объекта исследования инновации можно рассматривать, как:</p> <p>а) радикальные; б) комбинаторные; в) процесс; г) сырьевые;</p>

	д) результат.
12	В соответствии с международными стандартами основные свойства, которыми должны обладать инновации, заключаются в следующем: а) направленность на защиту окружающей среды; б) отражение социальных аспектов; в) техническая новизна; г) производственная применимость.
13	Применение новых методов организации производства, новых технологий, создание новых организационных структур в составе предприятия предусматривают: а) продуктовые инновации; б) процессные инновации; в) производственные инновации; г) социальные инновации.
14	Инновации, которые ориентируются на производство и использование новых (улучшенных) продуктов в сфере производства или в сфере потребления – это: а) рыночные инновации; б) продуктовые инновации; в) инновации процесса; г) технологические инновации.
15	Классификация инноваций по сфере деятельности не включает: а) рыночные инновации; б) управленческие инновации; в) производственные инновации; г) технологические инновации; д) экономические инновации.
16	Создание и освоение в производстве новой технологии, модернизация оборудования, реконструкция зданий, реализация мероприятий по охране окружающей среды – это: а) социальные инновации; б) экономические инновации; в) технологические инновации; г) торговые инновации.
17	Изменение методов планирования производственной деятельности – это: а) социальные инновации; б) экономические инновации; в) производственные инновации; г) торговые инновации.
18	Целевые изменения сбытовой деятельности – это: а) социальные инновации; б) экономические инновации; в) технологические инновации; г) торговые инновации.
19	Улучшение условий труда – это: а) социальные инновации; б) экономические инновации; в) управленческие инновации; г) торговые инновации.
20	Кластер инноваций – это: а) совокупность базисных нововведений, которые определяют технологический уклад экономики в течение длительного времени; б) вторичные нововведения, которые стремительно распространяются в отрасли; в) улучшающие нововведения, которые осуществляют вслед за базисной инновацией.
21	Результатом инновационных процессов является: а) нововведение; б) новинка; в) инновация;

	г) изобретение.
22	Понятие «технологический пат» характеризует: а) кризис, выход из которого невозможен в рамках существующей техники; б) затяжной кризис в экономике, обусловленный отсутствием капитала для инвестирования в новые технологии; в) ситуацию, когда спонтанно в разных странах мира появляются центры новых технологий.
23	В виде открытий, изобретений, патентов может оформляться: а) нововведение; б) новинка; в) инновация; г) новшество.
24	Термин «нововведение» означает, что новшество: а) разрабатывается; б) реализуется; в) используется; г) внедряется.
25	Совокупность технологических цепей, которая возникает в результате процессов кооперации и специализации, имеет стойкий характер и образует стабильный элемент воспроизводительной структуры экономики – это: а) технологический пат; б) технологический уклад; в) кластер технологий; г) технологическая специализация.

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
1.	<p>Задание:</p> <p>Раскройте суть понятий и методику применения указанных простых методов контроля качества:</p> <p>Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контрольный листок 2. Гистограмма 3. Метод стратификации (группировки, расслоения) статистических данных 4. Причинно-следственная диаграмма Исикавы 5. Диаграмма Парето 6. Диаграмма разброса (рассеивания) 7. Контрольные карты процессов <p>Новые инструменты управления качеством</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Мозговая атака» («штурм, осада») и «атака разносом» 2. Диаграмма сродства 3. Диаграмма связей 4. Древовидная диаграмма 5. Матричная диаграмма (таблица качества) 6. Стрелочная диаграмма 7. Поточная диаграмма (flow chart) 8. Диаграмма процесса осуществления программы 9. Матрица приоритетов <p>Комплексные инструменты и методологии улучшения качества</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коллективная работа в командах 2. Анализ форм и последствий отказов (FMEA-методология) 3. Развертывание функции качества (QFD-методология) 4. Реинжиниринг — методология радикального улучшения 5. Бенчмаркинг 6. Методология «Шесть сигм»

	7. Методы Гэнити Тагути
2.	<p>Задание: Сделайте устное сообщение на одну из предложенных тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система защиты ИС в РФ и зарубежных странах (характеристики , особенности сотрудничество в области защиты АП и ПП , договоры ВОИС). 2. Механизмы использования ИС (лицензирование, бух. учет нематериальных активов, малые иннов. предпр, инновац. экосистемы.) 3. Учет, регистрация и использование РИД (результ. Интеллект. Деят.) в ВУЗе.

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические рекомендации по освоению дисциплины

1. Посещение лекционных занятий, участие в диалоге с преподавателем.
2. Выполнение заданий в процессе лекционных занятий
 1. Составление план - конспекта по дисциплине
 2. Конспектируйте материал, четко следуя пунктам плана.
 3. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
 4. Используйте для освоения дисциплины методические указания представленные в данном приложении.
 5. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.
 6. Кратко сформулируйте основные положения текста.
 7. Изучите перечень вопросов в конце каждого раздела
 8. Сформулируйте план ответов на вопросы
 9. Подготовьте ответы.

11.2. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Во время лекционных занятий студентом ведется конспектирование учебного материала. При конспектировании лекций необходимо обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Студент имеет право задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

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 обучающимся 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;
- 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.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

Самостоятельная работа аспирантов является неотъемлемой и важной частью образовательного процесса. Самостоятельная работа является внеаудиторной формой изучения курса, которая представляет собой активное, целенаправленное приобретение студентами новых знаний и умений при отсутствии непосредственного участия преподавателей. Тем не менее, самостоятельную работу необходимо постоянно контролировать и оценивать ее результаты.

Необходимыми формами самостоятельной работы являются:

-изучение и конспектирование учебной, научной, в том числе монографической;

Важным является использование информационных технологий в процессе самостоятельной работы, в частности, использование информационных правовых систем.

Аспирантам необходимо уделять внимание всем новым терминам и категориям. Рекомендуется составление глоссария, в который можно заносить основные термины в алфавитном порядке. Это удобно и для упорядочения информации и для ее быстрого поиска в случае необходимости.

Занимаясь самостоятельной работой, аспирант развивает аналитические способности, становится более организованным и дисциплинированным. Систематический анализ научного материала и нормативно-правовых актов способствует глубокому усвоению полученных знаний, их систематизации и формированию необходимых компетенций.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального
образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Методическое пособие

Санкт-Петербург

2015

ВВЕДЕНИЕ В ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Начало применению статистических методов контроля и управления качеством положил американский физик У.Шухарт, когда в 1924 году предложил использовать диаграмму (сейчас ее называют контрольной картой) и методику ее статистической оценки для анализа качества продукции. Затем в разных странах было разработано много статистических методов анализа и контроля качества. В середине 1960-х годов в Японии получили широкое распространение кружки качества. Чтобы вооружить их эффективным инструментом анализа и управления качеством, японские ученые отобрали из всего множества известных инструментов 7 методов.

Заслуга ученых, и в первую очередь профессора Исикавы, состоит в том, что они обеспечили простоту, наглядность, визуализацию этих методов, превратив их фактически в эффективные инструменты анализа и управления качеством. Их можно понять и эффективно использовать без специальной математической подготовки.

Эти методы в научно-технической литературе получили название «Семь инструментов контроля качества» и «Семь основных инструментов контроля». В дальнейшем их число увеличилось и, поскольку общим для них является доступность для всего персонала фирмы, их стали называть «простые инструменты контроля качества».

При всей своей простоте эти методы позволяют сохранить связь со статистикой и дают возможность профессионалам пользоваться результатами этих методов и при необходимости совершенствовать их.

К простым инструментам контроля качества относятся следующие статистические методы: контрольный листок, гистограмма, диаграмма разброса, диаграмма Парето, стратификация (расслоение), графики, диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма), контрольная карта. Эти методы можно рассматривать и как отдельные инструменты, и как систему методов (разную в различных обстоятельствах).

Применение этих инструментов в производственных условиях позволяет реализовать важный принцип функционирования СМК в соответствии с МС ISO серии 9000 версии 2000 года — «принятие решений, основанное на фактах».

Инструменты контроля качества дают возможность получить эти факты, достоверную информацию о состоянии изучаемых процессов. Перечисленные инструменты контроля качества используют в основном исполнители (менеджеры) первой линии для контроля и улучшения конкретных процессов. Причем это могут быть как производственные, так и бизнес-процессы (делопроизводство, финансовые процессы, управление производством, снабжением, сбытом и т. п.). Комплексный характер управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции и производства является, как известно, непременным условием Всеобщего управления качеством.

Контроль качества состоит в том, чтобы, проверяя нужным образом подобранные данные, обнаружить отклонение параметров от запланированных значений при его возникновении, найти причину его появления, а после устранения причины проверить соответствие данных запланированным (стандарту или норме).

Так реализуется известный цикл PDCA, или цикл Деминга.

Классификация, структура и свойства современных инструментов МК и КИК представлены на рисунке 1 и в таблице 1.

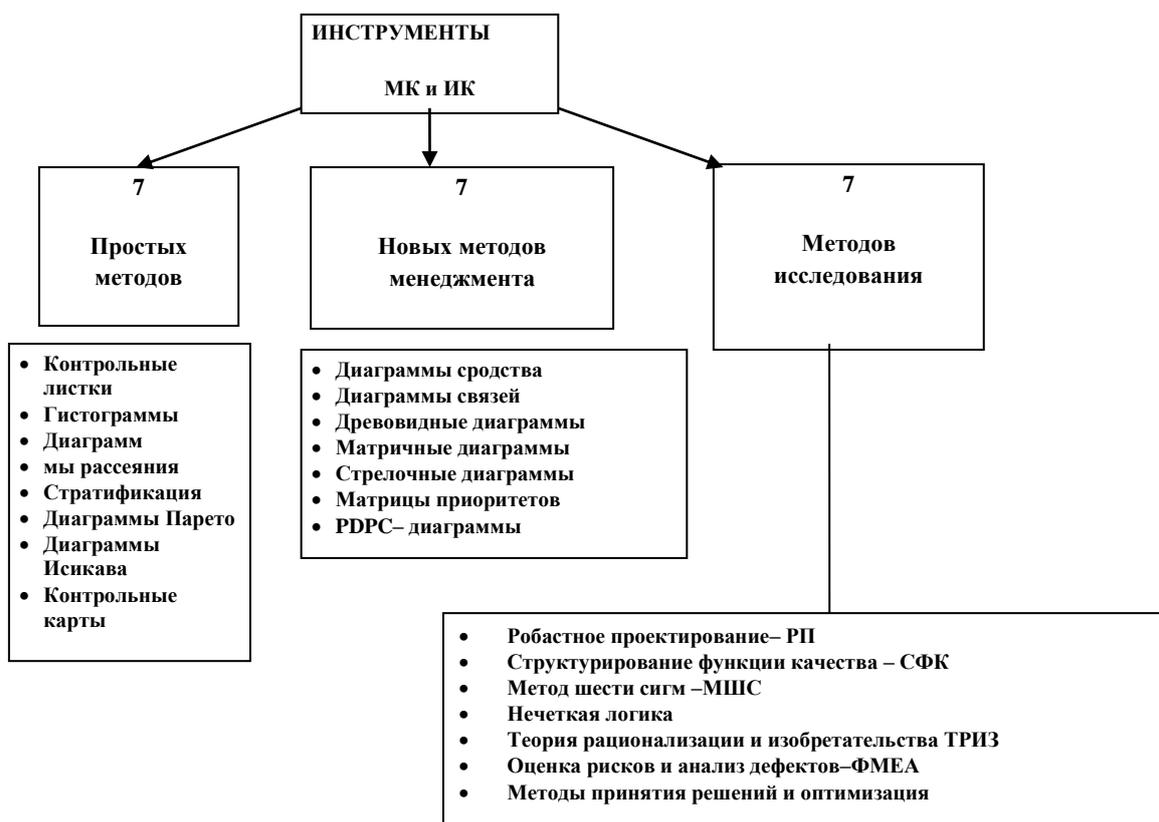


Рис. 1 – Классификация инструментов менеджмента качества

Таблица 1 – Сравнение применимости инструментов инжиниринга качества

Инструменты ИК	Пользователи	Этап жизненного цикла
Семь простых методов обеспечения качества	Весь персонал организации, включая рабочих	Статистическое регулирование производства
Семь новых методов планирования и управления	Руководители и члены команд, отделы маркетинга, плановый	Создание концепции, планирование, контроль, управление
Семь методов исследования и обеспечения	Специалисты по качеству, главные конструктора	Выбор концепции, проектирование, производство

Источником данных при осуществлении контроля качества служат следующие мероприятия.

1. Инспекционный контроль: регистрация данных входного контроля исходного сырья и материалов; регистрация данных контроля готовых изделий; регистрация данных инспекционного контроля процесса (промежуточного контроля) и т. д.

2. Производство и технологии: регистрация данных контроля процесса; повседневная информация о применяемых операциях, регистрация данных контроля оборудования (неполадки, ремонт, техническое обслуживание); патенты и статьи из периодической печати и т. д.

3. Поставки материалов и сбыт продукции: регистрация движения через склады (входная и выходная нагрузка); регистрация сбыта продукции (данные о получении и выплате денежных сумм, контроль срока поставок) и т. д.

4. Управление и делопроизводство: регистрация прибыли; регистрация возвращенной продукции; регистрация обслуживания постоянных клиентов; журнал регистрации продажи; регистрация обработки рекламаций; материалы анализа рынка и т. д.

5. Финансовые операции: таблица сопоставления дебета и кредита; регистрация подсчета потерь; экономические расчеты и т. д.

Очень редко для заключения о качестве данные используются в том виде, в каком они были получены.

Это бывает только в случаях, когда возможно прямое сравнение измеренных данных со стандартом. Чаще же при анализе данных проводятся различные операции: находят среднее значение и стандартное отклонение, оценивают разброс данных и т. д.

Решение той или иной проблемы с помощью рассматриваемых методов обычно производится по следующей схеме.

1. Оценка отклонений параметров от установленной нормы. Выполняется часто с помощью контрольных карт и гистограмм.

2. Оценка факторов, явившихся причиной возникновения проблемы. Проводят расслоение (стратификацию) по зависимостям между видами брака (дефектами) и влияющими факторами и с помощью диаграммы разброса исследуют тесноту взаимосвязей, применяют также причинно-следственную диаграмму.

3. Определение важнейших факторов, явившихся причиной отклонений параметров. Используют диаграмму Парето.

4. Разработка мероприятий по устранению проблемы.

5. После внедрения мероприятий — оценка их эффективности с помощью контрольных карт, гистограмм, диаграмм Парето.

В случае необходимости цикл повторяют до тех пор, пока проблема не будет решена. Регистрацию результатов наблюдений выполняют часто с помощью графиков, контрольных листов и контрольных карт.

Рассмотрим суть и методику применения указанных простых методов контроля качества.

Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством

1. Контрольный листок
2. Гистограмма
3. Метод стратификации (группировки, расслоения) статистических данных
4. Причинно-следственная диаграмма Исикавы
5. Диаграмма Парето
6. Диаграмма разброса (рассеивания)
7. Контрольные карты процессов

Новые инструменты управления качеством

1. «Мозговая атака» («шторм, осада») и «атака разносом»
2. Диаграмма сродства
3. Диаграмма связей
4. Древовидная диаграмма
5. Матричная диаграмма (таблица качества)
6. Стрелочная диаграмма
7. Поточная диаграмма (flow chart)
8. Диаграмма процесса осуществления программы
9. Матрица приоритетов

Комплексные инструменты и методологии улучшения качества

1. Коллективная работа в командах
2. Анализ форм и последствий отказов (FMEA-методология)
3. Развертывание функции качества (QFD-методология)
4. Реинжиниринг — методология радикального улучшения
5. Бенчмаркинг
6. Методология «Шесть сигм»
7. Методы Гэнити Тагути

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя: дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

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