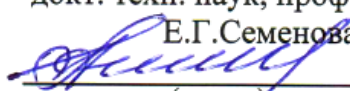


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

---

Кафедра №5

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель направления  
докт. техн. наук, проф.  
Е.Г.Семенова  
  
(подпись)

20.05.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление результативностью и качеством научно-исследовательских  
проектов»  
(Название дисциплины)

Код направления	27.06.01
Наименование направления/ специальности	Управление в технических системах
Наименование направленности	Стандартизация и управление качеством продукции
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург 2019г.

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил

профессор, д.т.н., профессор

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

А.Г. Варжапетян

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«20» 05. 2019 г, протокол № 03-05/19

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., проф.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

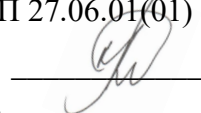
Е.Г. Семенова

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 27.06.01(01)

доц., к.т.н.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

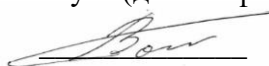
С.А. Назаревич

инициалы, фамилия

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

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

В.А. Голубков

инициалы, фамилия

## Аннотация

Дисциплина «Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению «27.06.01 «Управление в технических системах» направленность «Стандартизация и управление качеством продукции». Дисциплина реализуется кафедрой №5.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общефессиональных компетенций:

ОПК-2 «способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу»;

профессиональных компетенций:

ПК-1 «способность к критическому анализу и оценке качества объектов, стандартизации и процессов управления качеством»,

ПК-2 «способность к аргументированному представлению технико-экономического обоснования объектов стандартизации и разработка системы стандартов»,

ПК-3 «способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде технико-экономического обоснования»,

ПК-4 «способность к разработке системы стандартов качества объектов и услуг на различных стадиях жизненного цикла продукции»;

универсальных компетенций:

УК-1 «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»,

УК-6 «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с деятельностью в области планирования, контроля, анализа и улучшения качества продукции и оказываемых услуг и оценки результативности научно-исследовательских проектов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, консультации, самостоятельная работа обучающегося.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

- Формирование знаний и компетенций по основным понятиям качества как объекта управления, методам его оценки и измерения, концептуальным основам и методологии управления качеством.
- Осознание важности применения нормативных документов в повседневной деятельности
- Умение использовать методы оценки результативности при создании инновационных проектов.
- Подготовка к решению задач и проблем гармоничного (комплексного) развития производства товаров и услуг на базе современных методов управления и контроля деятельности предприятий и организаций, информационных технологий, стандартов, методов общего управления качеством, охраны окружающей среды и перспективных инновационных технологий.
- Подготовка к разработке путей повышения результативности на основе принципа сквозного интегрированного управления качеством и требований международных стандартов ИСО серии 9000, 14000, 31000 и положений Всеобщего Управления Качеством (TQM).

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-2 «способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу»:

знать – приемы формулирования в технических документах нечетко поставленных научно-технических задач;

уметь – четко формулировать задачи для включения в НТД;

владеть навыками – составления программ, заданий и планов;

иметь опыт деятельности – в составлении и оформлении результатов выполненных работ.

ПК-1 «способность к критическому анализу и оценке качества объектов, стандартизации и процессов управления качеством»:

знать – современные системы менеджмента организации в области стандартизации и управления качеством и результативностью проектов;

уметь – обосновывать и применять современные методы и инструменты в области управления качеством и оценки результативности;

владеть навыками – анализа опыта передовых организаций;

иметь опыт деятельности – по внедрению передового опыта в практическую деятельность.

ПК-2 «способность к аргументированному представлению технико-экономического обоснования объектов стандартизации и разработка системы стандартов»:

знать – современные методы и инструменты управления качеством;

уметь – разрабатывать и составлять модели функционирования процессов управления качеством;

владеть навыками – применения действующих стандартов в области менеджмента;

иметь опыт деятельности – создания СТО и РДМ на основе действующих стандартов.

ПК-3 «способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде технико-экономического обоснования»:

знать – методологические подходы и методы, применяемые в менеджменте качества;

уметь – применять принципы системного и процессного подхода при управлении качеством и оценке результативности;

владеть навыками – применения средств информационной поддержки процесса управления качеством.

иметь опыт деятельности – в применении программного обеспечения при использовании инструментов управления качеством и оценке результативности.

ПК-4 «способность к разработке системы стандартов качества объектов и услуг на различных стадиях жизненного цикла продукции»:

знать – проблемы существующих технических систем

уметь – разрабатывать методики проведения экспериментальных исследований вновь создаваемой продукции;

владеть навыками – использования методик экспериментальных исследований;

иметь опыт деятельности – в обработке данных экспериментальных исследований и оценке результативности эксперимента.

УК-1 «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»:

знать – современные достижения в области управления качеством;

уметь – проводить экспертное оценивание альтернативных вариантов проектов и генерировать новые идеи;

владеть навыками – критического анализа и оценки получаемых результатов;

иметь опыт деятельности – в области проведения процедур экспертного оценивания.

УК-6 «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития»:

знать - о новых перспективных методах улучшения ценности и качества;

уметь – проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе и междисциплинарные;

владеть навыками – комплексного исследования и критического анализа полученных результатов;

иметь опыт деятельности – в постоянном самосовершенствовании.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- Иностранный язык
- Математические методы оптимизации в научном исследовании
- диссертационных исследований
- Организация
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
- Научные исследования
- Инструменты управления инновационной деятельностью
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
- Библиографический и патентный поиск
- Применение вариационного исчисления в научных исследованиях

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

- Научные исследования
- Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов

### 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
		№8
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)</b>	<b>6/ 216</b>	<b>6/ 216</b>
<i>Аудиторные занятия, всего час., В том числе</i>	8	8
лекции (Л), (час)	8	8
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)	36	36
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	<b>172</b>	<b>172</b>
<b>Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.,Экз.**)</b>	<b>Экз.**</b>	<b>Экз.**</b>

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

### 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 8					
Раздел 1. Философия качества	1				20
Раздел 2. Квалиметрия и управление качеством	1	4			40
Раздел 3. Стандартизация управления качеством	2				40
Раздел 4. Средства и методы управления качеством	2	6			50
Раздел 5. Менеджмент качества продукции и услуг	2				22
Итого в семестре:	8				172
Итого:	8	0	0	0	172

#### 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	<p>Эволюция понятия качества: Исторические этапы изучения обеспечения качества. Принципы Деминга. Принципы управления качеством. Системный подход к управлению качеством продукции. Отечественный опыт системной организации работ по качеству. Системы БИП, КАНАРСПИ, НОРМ, СБТ. Комплексная система управления качеством (КС УКП). Комплексное управление качеством. Системы качества.</p> <p>Менеджмент всеобщего качества (TQM): Теория всеобщего управления качеством (TQM). Принципы TQM. Понятие о всеобщем качестве в рамках всей компании. Менеджмент всеобщего качества, его критерии и философия непрерывного улучшения качеств</p>
2	<p>Основные методы квалиметрии: Сущность и содержание науки о качестве продукции. Терминология и общие понятия в области оценивания качества. Методы измерения показателей качества продукции. Квалиметрические шкалы. Технология квали- метрического анализа.</p> <p>Оценка уровня качества продукции: Показатели качества (объектов) по количеству характеризующих свойств. Классификация показателей качества. Классификация продукции и услуг. Сравнение показателей качества. Комплексирование показателей качества и определение весовых коэффициентов показателей качества. Определение уровня качества. Оптимизация качества продукции.</p>
3	<p>Основы стандартизации: Стандартизация как научно- методическая база управлением качеством продукции. Основные понятия и определения в области стандартизации. Функции, принципы и задачи стандартизации. Эволюция стандартизации. Определение стандарта. Методические основы стандартизации. Агрегатирование, взаимозаменяемость и унификация. Организационно-правовые основы стандартизации: Организационно-правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О техническом регулировании», «О стандартизации». Категории стандартов, действующих на территории РФ.</p> <p>Международная стандартизация: Международные организации по стандартизации и качеству продукции. Структура и принцип работы ИСО, МЭК, ГАТ.</p> <p>Стандарты серии ISO: Стандарты серии ISO 9000. Стандарты ISO 14000, ISO 19011. Организационная структура системы качества. Обязанности и полномочия в системе качества. Ресурсы и персонал. Роль высших руководителей. Роль человеческого фактора в системе качества. Документация системы качества. Политика в области качества. Руководство по качеству, программа качества, рабочие процедуры и их документирование. Внутренняя проверка (аудит первой стороны) системы качества. Анализ и оценка системы качества со стороны руководства. Обеспечение стабильности производственных и технологических процессов. Специальные процессы. Корректирующие и предупреждающие действия.</p>
4	<p>Методы управления качеством: Этапы формирования качества продукции. Контроль качества продукции. Виды контроля. Классификация дефектов. Классификация методов управления качеством. Способы представления продукции на контроль. Статистические методы в управлении качеством: Основы статистического анализа. Разновидности методов статистического контроля. Статистические методы регулирования технологических процессов. Статистический приемочный контроль качества продукции.</p>

	<p>Статистический метод оценки качества продукции. Основные этапы и способы применения статистических методов управления качеством. Методы и средства статистического регулирования техпроцессов и статистического (выборочного) контроля качества продукции.</p> <p>Методы анализа качества: Семь простых инструментов контроля качества.</p> <p>Метод анализа отказов и степени их влияния на характеристики качества (FMEA-анализ), метод построения функции качества (QFD- анализ). Методы и средства измерений испытаний и контроля качества продукции и изделий.</p> <p>Анализ и расчет стоимости качества: Модели расчета расходов, связанных с обеспечением качества. Затраты на качество. Использование стоимостных оценок для управления качеством. Модели оценки риска и анализ потерь.</p> <p>Экономическая оценка системы качества.</p>
5	<p>Основные понятия, современные концепции и определения в области менеджмента качества: Потребность. Товар. Потребительная стоимость. Потребитель и его потребность. Конкурентоспособность продукции и услуг. Менеджмент качества. Факторы и средства эффективного менеджмента качества. Роль маркетинга в <b>обеспечении</b> качества, его цели и задачи. Управление процессами в системах качества. Модель процесса. Проектирование процессов, управление входными данными и ресурсами; изучение, проверки, подтверждения соответствия; управление документацией, конструкторскими изменениями; менеджмент конфигурации, управление поставками, определение и документирование требований по поставкам; управление каналами осуществления поставок. Эволюция организационной структуры предприятий. Развитие функций менеджмента. Стратегический менеджмент, менеджмент рисков. Уровни зрелости организации.</p> <p>Качество, ценность и стоимость изделия: Качество как объект управления. Качество, ценность и стоимость изделия. Трилогия Джурана. Цикл Деминга. Концепции улучшения качества. Пирамида планирования. Концепция системы сбалансированных показателей.</p> <p>Развитие систем качества организаций: Модели самооценки организации. Модели превосходного бизнеса (EFQM, "Business Excellence") как основа для введения национальных премий в области качества в различных странах, оценки и самооценки качества деятельности организации. Премия Деминга. Премия Болдриджа. Российская и мировая практика совершенствования систем качества организаций. Применение инструментов бенчмаркинга и самооценки для диагностики деятельности организации, определения направлений для улучшения.</p> <p>Техническое регулирование: Федеральный закон «О техническом регулировании». Степень, формы участия и роль государства и бизнес - сообщества в вопросах регулирования. Роль и место стандартов в системе технического регулирования (обязательность, добровольность, презумпция соответствия требованиям технических регламентов). Обеспечение разработки общепромышленных и базовых стандартов, доказательная база технических регламентов, безопасность потребителей и работников, экология, инноваций (критические технологии). Борьба с фальсифицированной продукцией</p>

### 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 обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 8, час
1	2	3
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>172</b>	<b>172</b>
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	100	100
курсовое проектирование (КП, КР)		
расчетно-графические задания (РГЗ)		
выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю (ТК)	30	30
домашнее задание (ДЗ)		
контрольные работы заочников (КРЗ)	42	42

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся 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
<a href="https://znanium.com/catalog/product/992046">https://znanium.com/catalog/product/992046</a>	Управление качеством : учебное пособие / Ю.Т. Шестопап, В. Д. Дорофеев, Н. Ю. Шестопап, Э. А. Андреева. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 331 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003321-1. - Текст : электронный. –	26
<a href="https://znanium.com/catalog/product/96002">https://znanium.com/catalog/product/96002</a>	Методы менеджмента качества. Методология управления риском стандартизации / П.С. Серенков [и др.]. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 256 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-985-475-626-4. - Текст : электронный. –	
<a href="https://znanium.com/catalog/product/1192203">https://znanium.com/catalog/product/1192203</a>	Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. - 656 с. - ISBN 978-5-9776-0320-1. - Текст : электронный. –	

## 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
<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=511977">http://znanium.com/bookread2.php?book=511977</a>	Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг / Романычев И.С., Стрельникова Н.Н., Топчий Л.В. - М.: Дашков и К, 2018. - 184 с.	59
005 Е 80	Управление качеством [Текст] : учебное пособие / А. К. Ершов. - М. : Университетская книга : Логос, 2008. - 288 с.	

## 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
<a href="http://www.ckovok.ru/">http://www.ckovok.ru/</a>	Всероссийская организация качества
<a href="http://ria-stk.ru/">http://ria-stk.ru/</a>	Комплексный и обзорный сайт журнала "Стандарты и качество"
<a href="http://www.ria-stk.ru/mmq/">http://www.ria-stk.ru/mmq/</a>	Сайт журнала Методы менеджмента качества
<a href="http://www.qualitydigest.com/">http://www.qualitydigest.com/</a>	Комплексный и обзорный сайт по МК

## 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
	Не предусмотрено

### 8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 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	Номер аудитории (при необходимости)
	Мультимедийная лекционная аудитория	

## 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
Экзамен**	Список вопросов к экзамену

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

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
	УК-1 «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»
1	Иностранный язык
2	Математические методы оптимизации в научном исследовании
2	Иностранный язык
8	Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов
	УК-6 «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития»
1	Организация диссертационных исследований

1	Иностранный язык
2	Иностранный язык
8	Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов
ОПК-2 «способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу»	
1	Организация диссертационных исследований
1	Иностранный язык
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
2	Иностранный язык
3	Научные исследования
4	Научные исследования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
5	Научные исследования
6	Научные исследования
7	Научные исследования
8	Научные исследования
8	Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов
9	Научные исследования
10	Научные исследования
ПК-1 «способность к критическому анализу и оценке качества объектов, стандартизации и процессов управления качеством»	
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
3	Научные исследования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
4	Научные исследования
5	Научные исследования
6	Научные исследования
7	Научные исследования
8	Научные исследования
8	Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов
9	Научные исследования
10	Научные исследования
ПК-2 «способность к аргументированному представлению технико-экономического обоснования объектов стандартизации и разработка системы стандартов»	
1	Организация диссертационных исследований
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
2	Математические методы оптимизации в научном исследовании
2	Библиографический и патентный поиск
3	Научные исследования
4	Научные исследования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
5	Научные исследования
6	Научные исследования
7	Научные исследования
8	Научные исследования
8	Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов
9	Научные исследования
10	Научные исследования

ПК-3 «способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде технико-экономического обоснования»	
1	Организация диссертационных исследований
2	Инструменты управления инновационной деятельностью
2	Применение вариационного исчисления в научных исследованиях
2	Библиографический и патентный поиск
3	Научные исследования
4	Научные исследования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
5	Научные исследования
6	Научные исследования
7	Научные исследования
8	Научные исследования
8	Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов
9	Научные исследования
10	Научные исследования
ПК-4 «способность к разработке системы стандартов качества объектов и услуг на различных стадиях жизненного цикла продукции»	
3	Научные исследования
4	Научные исследования
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
5	Научные исследования
6	Научные исследования
7	Научные исследования
8	Научные исследования
8	Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов
9	Научные исследования
10	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"> <li>- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

#### 10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

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

Таблица 16 – Вопросы для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов для экзамена
1	Эволюция понятия качества.
2	Исторические этапы изучения обеспечения качества.
3	Принципы Деминга.
4	Принципы управления качеством.
5	Системный подход к управлению качеством продукции. Отечественный опыт системной организации работ по качеству.
6	Комплексное управление качеством. Системы качества.
7	Менеджмент всеобщего качества (TQM).
8	Понятие о всеобщем качестве в рамках всей компании.
9	Менеджмент всеобщего качества, его критерии и философия непрерывного улучшения качества.
10	Сущность и содержание квалиметрии.
11	Оценка уровня качества продукции.
12	Показатели качества (объектов) по количеству характеризующих свойств.
13	Классификация показателей качества продукции. Классификация продукции и услуг. Основные методы квалиметрии.
14	Квалиметрические шкалы.
15	Технология квалиметрического анализа.
16	Эволюция управления качеством, возникновение и развитие статистических методов контроля и управления.
17	Статистические методы в управлении качеством.
18	Методы измерения показателей качества продукции.
19	Инструменты и методы управления качеством.
20	Семь основных инструментов контроля качества.
21	Развертывание функции качества (QFD).
22	Анализ последствий и причин отказов (FMEA).
23	Организация и проведение работ по сертификации систем качества.
24	Правила по проведению работ по сертификации продукции, производств и систем качества.
25	Организационная структура системы качества. Обязанности и полномочия в системе качества.
26	Ресурсы и персонал. Роль высших руководителей. Роль человеческого

	фактора в системе качества. Документированная информация систем качества..
27	Внутренняя проверка (аудит первой стороны) системы качества. Анализ и оценка
28	системы качества со стороны руководства.
29	Управление процессами в системах качества. Модель процесса.
30	Проектирование процессов, управление входными данными и ресурсами; управление
31	документацией, управление поставками.
	Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров).
32	Требования к организации, претендующей на аккредитацию в качестве органа по
	сертификации. Основные цели и принципы, область аккредитации.
33	Основные требования к аккредитации органов по сертификации систем качества
	(условия, порядок, процедуры и виды аккредитации).
34	Основные понятия, современные концепции и определения в области менеджмента
	качества.
35	Потребность. Товар. Потребительная стоимость. Потребитель и его потребность.
	Конкурентоспособность продукции и услуг. Менеджмент качества. Факторы и
36	средства эффективного менеджмента качества.
	Развитие систем качества организаций. Модели самооценки организации. Интегрированные
37	системы менеджмента
	Основные этапы менеджмента рисков
38	Модели оценки рисков

## 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
	Учебным планом не предусмотрено

## 3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

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

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Не предусмотрено

## 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
	Не предусмотрено

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

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области:

- Формирования знаний и компетенций по основным понятиям качества как объекта управления, методам его оценки и измерения, концептуальным основам и методологии управления качеством.
- Осознания важности применения нормативных документов в повседневной деятельности
- Умения использовать методы оценки результативности при создании инновационных проектов.
- Подготовки к решению задач и проблем гармоничного (комплексного) развития производства товаров и услуг на базе современных методов управления и контроля деятельности предприятий и организаций, информационных технологий, стандартов, методов общего управления качеством, охраны окружающей среды и перспективных инновационных технологий.
- Подготовки к разработке путей повышения результативности на основе принципа сквозного интегрированного управления качеством и требований международных стандартов ИСО серии 9000, 14000, 31000 и положений Всеобщего Управления Качеством (TQM)

### 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 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;



— 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, приходиться 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: дается в соответствии с:

— учебным пособием Варжапетян А.Г. и др. «Современные методы МК», ГУАП 2011

— монографией Варжапетян А.Г. и др. «Интеграция моделей, методов и инструментов управления проектами»; Политехника, 2015

### **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 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».

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
 <b>08.06.20</b>	<p>п.7.1 таб.7. Дополнение основной литературы:</p> <p>1. Виноградов, Л. В. Средства и методы управления качеством : учебное пособие / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурылов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 220 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005584-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1008007">https://znanium.com/catalog/product/1008007</a>;</p> <p>2. Басовский, Л. Е. Управление качеством : учебник / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 231 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011847-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1013988">https://znanium.com/catalog/product/1013988</a></p>	<b>08.06.20</b> <b>№01 – 06</b> <b>/ 20</b>	