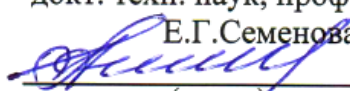


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №5

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

(подпись)

20.05.2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление процессами оценки технического уровня новой продукции»
(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(а)

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

С.А. Назаревич

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 (декан факультета) № ФПТИ по методической работе

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

В.А. Голубков

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Управление процессами оценки технического уровня новой продукции» является факультативной дисциплиной образовательной программы по направлению «27.06.01 «Управление в технических системах» направленность «Стандартизация и управление качеством продукции». Дисциплина реализуется кафедрой №5.

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование

профессиональных компетенций:

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

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 идентификацией основных процессов научно-производственных предприятий и других организаций отечественного производственно-промышленного комплекса, результат которых выражен в создании новой продукции, изделий и комплектующих, определением градаций уровней качества продукции и услуг, исследованием нормативно-технических документов и созданием соответствующему научно-техническому уровню предприятия конкурентоспособного продукта опирающегося на разработанный комплекс нормативно-технической документации регламентирующий требуемый уровень качества при заданном эталоне

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью дисциплины «Управление процессами оценки технического уровня новой продукции» является получение знаний в области анализа уровня качества исследуемой, разрабатываемой, модернизируемой продукции, определения этапов жизненного цикла продукции, процессов производства и применения методов стандартизации для последующего контроля качества и испытаний новой продукции для создания у студентов способностей к ведению профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся расширяет следующие компетенции:
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 – способы анализа уровней качества новой продукции, способы оценки перспективности новых идей;

уметь – применять данные нормативно-технической документации для анализа характеристик новой продукции;

владеть навыками – оценивания уровня качества исследуемых образцов продукции ;

иметь опыт деятельности - проведения процессов оценивания новой продукции.

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

знать - задачи собственного профессионального и личностного развития;

уметь – ранжировать по степени приоритетности задачи для их выполнения;

владеть навыками – поиска источников информации, структурирования и анализа полученной информации для применения в процессах принятия решения;

иметь опыт деятельности - выполнения работ связанных с оцениванием новых продуктов.

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

знать - методики оценки качества новой продукции и объектов, стандартизации;

уметь - использовать ЕСКД, пользоваться нормативно-техническими базами стандартов

владеть навыками - сбора информации и анализу текущего технического уровня.

иметь опыт деятельности - выполнения работ связанных с оцениванием новых продуктов.

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
- Организация диссертационных исследований
- Инструменты управления инновационной деятельностью

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

- Управление результативностью и качеством научно-исследовательских проектов
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)
- 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)	1/ 36	1/ 36
<i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i>	2	2
лекции (Л), (час)	2	2
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего (час)	34	34
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Зачет	Зачет

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)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Тема 1.1 Основные модели жизненного цикла, процессов, продукции, модели процессов					5
Тема 1.2 Техника выбора продукции - ОКП, ТУ. Использование методик оценки качества продукции.	2				5
Тема 1.3 Нормативно-техническая документация регламентирующая процедуру оценки уровня качества					5
Тема 1.4 Создание карты технического уровня					5
Тема 1.5 Методика оценки инновационности характеристик продукции					5
Тема 1.6 Нормативно-техническая документация для обеспечения жизненного цикла продукции					5
Подготовка к текущему контролю					4
Итого в семестре:					34
Итого:	14	0	0	0	34

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	Тема 1.1 Основные модели жизненного цикла, процессов, продукции, модели процессов Описание основных моделей жизненного цикла продукции, товаров, услуг, процессов. Различия в свойствах продукции, услуг, товаров.
1	Тема 1.2 Техника выбора продукции - ОКП, ТУ. Использование методик оценки качества продукции. Классификатор продукции, основные технические условия, процедура создания, техника создания технических условий, основные документы по ЕСКД. Описание методик оценки качества продукции.
1	Тема 1.3 Нормативно-техническая документация регламентирующая процедуру оценки уровня качества. Стандарты, регламентирующие инновационные разработки, методики сбора и анализа данных об инновационной продукции, формы отчета об инновационной продукции, основные документы отображающие сущность инновационной продукции. Стандарты на постановку и разработку новой продукции.
1	Тема 1.4 Создание карты технического уровня Стандарт для создания карты технического уровня отображения сущности востребованной новизны.
1	Тема 1.5 Методика оценки инновационности характеристик продукции Методики выявления и оценки инновационного потенциала новых технических решений.
1	Тема 1.6 Нормативно-техническая документация для обеспечения жизненного цикла продукции. Стандарты, регламентирующие производство инновационной, новой продукции. Стадии, этапы развития производственных отношений и стандарты устанавливающие нормы и правила их продвижения.

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 2, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	34	34
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	28	28
курсовое проектирование (КП, КР)		
расчетно-графические задания (РГЗ)		
выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю (ТК)	4	4
домашнее задание (ДЗ)		
контрольные работы заочников (КРЗ)	2	2

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
	Управление качеством : учебное пособие / Ю.Т. Шестопад, В. Д. Дорофеев, Н. Ю. Шестопад, Э. А. Андреева. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 331 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003321-1. - Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/992046	20
	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. – URL: https://znanium.com/catalog/product/96002	132
	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. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1192203	10
	Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем : учебное пособие / Г. Н. Исаев. — Москва :	60

	ИНФРА-М, 2021. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011794-2. - Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1167900	
5. [005 И 72]	Инструменты управления качеством [Текст] : методическое пособие / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: А. В. Чабаненко, С. А. Назаревич. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2015. - 106 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 106 (11 назв.). - Б. ц.	84
6.[005 Н 19]	Методики оценки качества продукции [Текст] : учебное пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2015. - 104 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 101. - ISBN 978-5-8088-1075-4 : Б. ц.	35
7. [005 Н 19]	Управление процессами предприятий и организаций в инновационной сфере [Текст] : учебно-методическое пособие / С. А. Назаревич ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2016. - 51 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 50 (14 назв.). - Б. ц.	20
	Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / В.И. Кириллов. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 440 с.: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=345043 БД Полнотекстовые документы	Электронный ресурс
	Теория надежности. Статистические модели: Учебное пособие/А.В.Антонов, М.С.Никулин, А.М.Никулин и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 528 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=479401 БД Полнотекстовые документы	Электронный ресурс
	Острейковский, В. А. Теория надежности : Учеб, для вузов / В. А. Острейковский. - М.: Высш. шк., 2003. - 463 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487996 БД Полнотекстовые документы	Электронный ресурс

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
http://znanium.com/bookread2.php?book=511977	Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг / Романычев И.С., Стрельникова Н.Н., Топчий Л.В. - М.: Дашков и К, 2018. - 184 с.	
005 Е 80	Управление качеством [Текст] : учебное пособие / А. К. Ершов. - М. : Университетская книга : Логос, 2008. - 288 с.	6
005 У 67	Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества [Текст]: учебное пособие / С. В. Пономарев [и др.]. - М. : Стандарты и качество, 2005. - 248 с.	4

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.riastk.ru/stq/adetail.php?ID=83224	Статья в журнале РИО Стандарты и качество – «Методика оценки технического уровня новшества»
http://www.opengost.ru/	Портал нормативно-технических документов
www.swrit.ru/doc/eskd/2.116-84.pdf	ГОСТ 2.116-84 «ЕСКД. Карта технического уровня и качества продукции». М.: Стандартиформ. 2007. – 17с.
https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_1650481_Sistema_gosudarst.html	ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества. Продукции. Основные термины и определения». М.: 2009. — 24с.
http://www.apreal.spb.ru/referen ce/gost_16504_81.pdf	РД 50-492-84 «Методика оценки научно-технического уровня асу. Типовые положения». М.: 1985. — 14с.
docs.cntd.ru/document/gost-2-101-68	ГОСТ 2.101-68 «ЕСКД. Виды изделий». М.: 1971. — 5с.
https://rosexpertpravo.ru/law/Da ta2/1/4294742/4294742093.pdf	ГОСТ 22851-77 «Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции». М.: 1977. — 10с.
www.gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850547.htm	Р 50-54-8-87 «Методические подходы к классификации, группированию и определению областей применения показателей качества изделий машиностроения и приборостроения». М.: 1987. — 106с.
http://docs.cntd.ru/document/gost-27-002-89	ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. М.: 2002. — 32с.

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)
1	Лекционная аудитория	Общий фонд ГУАП
2	Специализированная лаборатория «Управления качеством»	54-06

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
Зачет	Список вопросов;

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
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

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»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10.4. 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	Дайте определение термину качество
2	Основные метрики процесса
3	Уровни и градации качества
4	Что такое процесс?
5	ГОСТ ЕСКД - определение, виды документов
6	Номенклатура показателей качества технической продукции
7	Основные показатели качества продукции
8	Техника определения основных показателей качества продукции
9	Технические условия – форма, содержание, назначение
10	Методики оценки качества продукции
11	Технический уровень продукции
12	Содержание формы представления данных о техническом устройстве
13	Коды ОКП
14	Основные показатели назначения
15	Определение единичный показатель
16	Определение комплексный показатель
17	Определение базовый показатель
18	Определение обобщенный показатель
19	Группы показателей качества
20	Показатели надежности
21	Показатели надежности
22	Методики оценки инновационности
23	Основные стандарты, регламентирующие сущность нововведений

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

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 - Техника выбора продукции - ОКП, ТУ.
	№ 2 Дифференциальная оценка качества
	№ 3 Смешанная оценка качества
	№ 4 Квалиметрическая оценка качества
	№ 5 Карта технического уровня продукции (ГОСТ)

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

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, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

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

Структура предоставления лекционного материала:

- Основные модели жизненного цикла, процессов, продукции, модели процессов
- Техника выбора продукции - ОКП, ТУ. Использование методик оценки качества продукции.
- Нормативно-техническая документация регламентирующая процедуру оценки уровня качества
- Создание карты технического уровня
- Методика оценки инновационности характеристик продукции
- Нормативно-техническая документация для обеспечения жизненного цикла продукции

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:

- зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

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