

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

---

Кафедра №5

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель направления  
д.т.н., проф.  
(должность, уч. степень, звание)



В.А. Фетисов  
(подпись)

«23 \_\_06\_\_ 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инструменты управления инновационной деятельностью»  
(Название дисциплины)

Код направления	23.06.01
Наименование направления/ специальности	Техника и технологии наземного транспорта
Наименование направленности	Управление процессами перевозок
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург 2022 г.

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

Доц., к.т.н., доц



23.06.2022

А.Ю. Гулевитский

---

  
(должность, уч. степень, звание)

---

  
(подпись, дата)

---

  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

23.06.2022 г, протокол № 01-06/2022

Заведующий кафедрой № 5

проф., д.т.н., доц.



23.06.2022

Е.А. Фролова

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 23.06.01(03)

---

  
должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № 1 по методической работе



23.06.2022

В.Е. Таратун

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

## Аннотация

Дисциплина «Инструменты управления инновационной деятельностью» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению «23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта» направленность «Управление процессами перевозок». Дисциплина реализуется кафедрой №5.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общефессиональных компетенций:

ОПК-7 «способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)»;

профессиональных компетенций:

ПК-3 «умение определять актуальные задачи в области прогнозирования развития транспортных систем технологий наземного транспорта».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием инструментов анализа для процессов менеджмента качества инновационной деятельности. Также охватывает круг вопросов, связанных с проблемами защиты и охраны интеллектуальной собственности сбором и обработкой информации по изучаемому кругу вопросов, связанных с научно-исследовательской деятельностью.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 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 ОП**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-7 «способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)»:

знать - происхождение проблемы защиты результатов интеллектуальной деятельности; осознание важности применения нормативных документов в повседневной деятельности; уметь - использовать передовой опыт, обеспечивающий эффективную работу учреждения, предприятия; владеть навыками - участия в организации работы по повышению научно-технических знаний;

ПК-3 «умение определять актуальные задачи в области прогнозирования развития транспортных систем технологий наземного транспорта»:

знать - методы и инструменты комплексных исследований, патентования и нормативную документацию по изучаемой проблеме; уметь - проектировать и осуществлять комплексные исследования; владеть навыками - использования знаний в области защиты и охраны интеллектуальной собственности, истории и философии науки.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

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

– Научные исследования.

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

– Библиографический и патентный поиск.

– 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
		№1
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)</b>	2/ 72	2/ 72
<i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i>	14	14
лекции (Л), (час)	14	14
<i>Самостоятельная работа</i> , всего	58	58
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> 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 с указанием кода формируемых компетенций	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр № 1					
<b>Раздел 1 - Предмет, цель и содержание дисциплины (УК-2)</b>					
Тема 1.1 - Значение развития идеологий систем менеджмента качества на отечественных производствах	1				5
Тема 1.2 - Введение в менеджмент качества инновационных процессов	1				5
Тема 1.3 – Обзор методов и инструментов решения проблем.	1				5
<b>Раздел 2 – Инновационный процесс подход и его реализация (УК-2)</b>					
Тема 2.2 – Нормативные документы инновационной деятельности	1				5
Тема 2.3 – Инновационный менеджмент (УК-2)	1				5
Тема 2.4 – Обзор инструментов менеджмента качества	1				5
Тема 2.5 – Процессный подход	1				5
Раздел 3 – Проектно-ориентированный подход					5

Тема 3.1– Применение инструментов качества при управлении проектам.	1				5
Тема 3.2– Внешние и Внутренние факторы, влияющие на производство	1				5
<b>Раздел 4– Совершенствование качества(УК-2)</b>					1
Тема 4.1 – Бережливое производство	1				1
Тема 4.2 - Метод «шесть сигма»	1				1
<b>Раздел 5 – Инструменты и методы управления качеством (УК-2)</b>	1				2
Тема 5.1 – Статистические методы (УК-2)	1				1
Тема 5.2 – Структурирование функции качества (УК-2)	1				2
Итого:	14	0	0	0	58

#### 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 лекционного цикла
Раздел 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.
Раздел 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.
Раздел 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

#### 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 1, час
1	2	3
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	58	58
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	25	25
выполнение реферата (Р)	25	25
Подготовка к текущему контролю (ТК)	8	8

### 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	К-во экз. в библиотеке
[658.562.012(075)]	1. Современные инструменты менеджмента качества: учебное пособие/ Ю. А. Антохина [и др.]; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2011. - 237 с.:	СО(138).

	табл., рис.. - Библиогр.: с. 223 - 224 (37 назв.). - На с. 3 : Список сокращений. - На с. 225 - 235: Краткий словарь терминов. - Б.ц.	
<b>[005.6 В 18]</b>	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
<b>[311.1(075) Ф 91]</b>	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:	56
<b>[005.6(075) М 60]</b>	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
<b>005.6(075) С 40</b>	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

## 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)
<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=447342">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=447342</a>	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,	
<a href="http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&amp;code=эффективность+предприятий&amp;page=4#none">http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&amp;code=эффективность+предприятий&amp;page=4#none</a>	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, 80 экз	
<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=537971">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=537971</a>	<b>Правовое обеспечение инновационной деятельности:</b> Монография/Городов О. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль) (Обложка) ISBN 978-5-16-005798-9, 20 экз.	

## 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.fips.ru">www.fips.ru</a>	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент)
<a href="http://www.rao.ru">www.rao.ru</a>	Сайт общественной организации «Российское авторское общество» (РАО)
<a href="http://www.copyright.ru">www.copyright.ru</a>	Информационный портал о защите интеллектуальной собственности
<a href="http://www.securitylab.ru">www.securitylab.ru</a>	Информационный портал о событиях в области защиты информации, интернет-права и новых технологиях
<a href="http://www.rupto.ru/norm-doc/norm-dok.htm">http://www.rupto.ru/norm-doc/norm-dok.htm</a>	Сайт Роспатента, раздел «Нормативные документы» -
<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Полная версия части четвертой ГК РФ на сайте правовой базе «Консультант Плюс»

## 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	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
Дифференцированный зачёт	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
<b>ОПК-7 «способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)»</b>	
1	Инструменты управления инновационной деятельностью
1	Научные исследования
5	Информационное обеспечение транспортной логистики
<b>ПК-3 «умение определять актуальные задачи в области прогнозирования развития транспортных систем технологий наземного транспорта»</b>	
1	Инструменты управления инновационной деятельностью
1	Научные исследования
6	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»	- 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»	- 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

Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контрольный листок</li> <li>2. Гистограмма</li> <li>3. Метод стратификации (группировки, расслоения) статистических данных</li> <li>4. Причинно-следственная диаграмма Исикавы</li> <li>5. Диаграмма Парето</li> <li>6. Диаграмма разброса (рассеивания)</li> <li>7. Контрольные карты процессов</li> <li>8. Семь простых методов обеспечения качества</li> <li>9. Семь новых методов планирования и управления</li> <li>10. Семь методов исследования и обеспечения</li> <li>11. Классификация инструментов менеджмента качества</li> <li>12. «Мозговая атака» («штурм, осада») и «атака разносом»</li> <li>13. Диаграмма сродства</li> <li>14. Диаграмма связей</li> <li>15. Древоидная диаграмма</li> </ol>

16. Матричная диаграмма (таблица качества)
17. Стрелочная диаграмма
18. Поточная диаграмма (flow chart)
19. Диаграмма процесса осуществления программы
20. Матрица приоритетов
21. Коллективная работа в командах
22. Анализ форм и последствий отказов (FMEA-методология)
23. Развертывание функции качества (QFD-методология)
24. Реинжиниринг — методология радикального улучшения
25. Бенчмаркинг
26. Методология «Шесть сигм»
27. Методы Гэнити Тагути
28. Охрана товарных знаков на основе Парижской конвенции.
29. Механизм действия Мадридского соглашения о международной регистрации знаков.
30. Охрана авторских прав по соглашению ТРИПС.
31. Охрана географических наименований по соглашению ТРИПС.
32. Охрана коммерческой тайны по соглашению ТРИПС.
33. Договор ВОИС по исполнениям и фонограммам.
34. Раскройте содержание понятия интеллектуальная собственность.
35. Назовите какими законодательными документами охраняется интеллектуальная собственность.
36. Дайте определение патента.
37. Какие задачи решает товарный знак?
38. Раскройте понятие "ноу-хау".
39. Что такое промышленные образцы?
40. Какие задачи решает лицензия?
41. В чем значение лицензионной торговли?
42. Назовите организационные формы продажи лицензий на внешнем рынке.
43. В чем различие понятий "лицензиатор" и "лицензиат"?
44. Какую роль выполняют процентные или текущие отчисления ("роялти")?
45. Что такое паушальный платеж?
46. В чем особенности технологии как товара?
47. Как определяется экспортная конкурентоспособность?
48. Охарактеризуйте внутренние и внешние затраты на осуществление инновационной деятельности.

49. 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

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

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	нет

51. 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	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 программы 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. 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. Содержание дисциплины охватывает также круг вопросов, связанных с тематикой социально-экономических аспектов технологического развития, системой защиты и охраны результатов интеллектуальной деятельности (РИД). В дисциплине рассматриваются: законодательные и методологические основы управления РИД, классификация РИД, международная практика идентификации РИД; представляются основные подходы к формированию и реализации государственной политики, в области защиты и охраны РИД раскрываются основные аспекты международной и национальной практик в использовании РИД, связанные с лицензированием и охраной авторских прав на результаты интеллектуальной деятельности

### 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:

- лекции согласно разделам (табл.3) и темам (табл.4).

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).

#### 11.4 Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

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».

В течение семестра студенту необходимо сдать, не менее 50% практических работ, выполнить тестирования в среде LMS не ниже оценки "удовлетворительно". В случае невыполнении вышеизложенного, студент, при успешном прохождении промежуточной

аттестации в форме экзамена/диф.зачета, не может получить аттестационную оценку выше "хорошо"

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

## Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

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