

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

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной программы  
\_\_\_\_\_  
доц., к.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)  
С.А. Назаревич  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
«10» февраля 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Оценка инновационного потенциала промышленных технологий и инноваций»  
(Наименование дисциплины)

|                                                       |                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Код направления подготовки/<br>специальности          | 27.03.05                               |
| Наименование направления<br>подготовки/ специальности | Инноватика                             |
| Наименование<br>направленности                        | Инновации и технологический менеджмент |
| Форма обучения                                        | очная                                  |
| Год приема                                            | 2025                                   |

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

\_\_\_\_\_  
Доц., к.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата 10.02.2025)

\_\_\_\_\_  
В.В. Курлов  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5  
«10» февраля 2025 г, протокол № 01-02/2025

Заведующий кафедрой № 5

\_\_\_\_\_  
д.т.н., доц.  
(уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата 10.02.2025)

\_\_\_\_\_  
Е.А. Фролова  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФГПИ по методической работе

\_\_\_\_\_  
доц., к.т.н.  
(должность, уч. степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата 10.02.2025)

\_\_\_\_\_  
Н.Ю. Ефремов  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Оценка инновационного потенциала промышленных технологий и инноваций» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 27.03.05 «Инноватика» направленности «Инновации и технологический менеджмент». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способен к проведению патентного поиска и построению патентных ландшафтов с целью выявления технологических направлений развития»

ПК-2 «Способен к оказанию информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы»

ПК-6 «Способен к определению показателей технического уровня проектируемой продукции (изделия)»

ПК-8 «Способен к инспекционному контролю качества продукции (работ, услуг)»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с оценкой степени новизны инновации, структурными различиями результатов инновационной деятельности, научной деятельности и инженерно-производственной деятельности, оценкой способности организации подготовиться к воспроизводству нового продукта.

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

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

Целью преподавания дисциплины - является формирование навыков у студентов по системному анализу потенциала технических систем и способности организации к производству в серийном масштабе нового или значительно модернизированного продукта.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

| Категория (группа) компетенции | Код и наименование компетенции                                                                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профессиональные компетенции   | ПК-1 Способен к проведению патентного поиска и построению патентных ландшафтов с целью выявления технологических направлений развития                    | ПК-1.3.1 знать порядок проведения патентного поиска и анализа<br>ПК-1.У.1 уметь проводить информационно-аналитический поиск с использованием научных публикаций, новостных лент институтов развития, материалов выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов, патентных справочных систем (баз данных)<br>ПК-1.В.1 владеть определением и анализом актуальных направлений развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации |
| Профессиональные компетенции   | ПК-2 Способен к оказанию информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы | ПК-2.У.1 уметь анализировать и систематизировать информацию для определения уровня научно-технического развития организации, создаваемого (разрабатываемого) объекта<br>ПК-2.В.1 владеть поиском, сбором и систематизацией информации об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях                                                                                                                                                                                         |
| Профессиональные компетенции   | ПК-6 Способен к определению показателей технического уровня проектируемой продукции (изделия)                                                            | ПК-6.У.1 уметь выявлять угрозы со стороны других производителей продукции (изделия), обладающих охраняемыми документами (патентами, лицензиями)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                              |                                                                             |                                                                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профессиональные компетенции | ПК-8 . Способен к инспекционному контролю качества продукции (работ, услуг) | ПК-8.У.1 уметь применять современные методологии совершенствования производственных процессов |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- Управление инновационными проектами
- Организация проектно-конструкторской деятельности

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

- Маркетинг в инновационной сфере
- Аудит рынков национально-технологических инициатив

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы                                                                          | Всего      | Трудоемкость по семестрам |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|
|                                                                                             |            | №6                        |
| 1                                                                                           | 2          | 3                         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>                                             | 2/ 72      | 2/ 72                     |
| <b>Из них часов практической подготовки</b>                                                 | 34         | 34                        |
| <b>Аудиторные занятия, всего час.</b>                                                       | 51         | 51                        |
| в том числе:                                                                                |            |                           |
| лекции (Л), (час)                                                                           | 17         | 17                        |
| практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)                                                | 34         | 34                        |
| лабораторные работы (ЛР), (час)                                                             |            |                           |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)                                                    |            |                           |
| экзамен, (час)                                                                              |            |                           |
| <b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>                                                  | 21         | 21                        |
| <b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**) | Дифф. Зач. | Дифф. Зач.                |

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

## 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий. Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины                                                                                              | Лекции<br>(час) | ПЗ (СЗ)<br>(час) | ЛР<br>(час) | КП<br>(час) | СРС<br>(час) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|--------------|
| Семестр 6                                                                                                             |                 |                  |             |             |              |
| 1 Раздел. Инновации. Источники и Тренды                                                                               |                 |                  |             |             |              |
| 1.1 Понятие инновация. Основные свойства. Классификация инноваций                                                     | 2               |                  |             |             | 5            |
| 1.2 Процессы инновационно-научной деятельности. Жизненный цикл                                                        | 2               |                  |             |             |              |
| 1.3 Основные различия: инновация, модернизация, модификация.                                                          | 2               |                  |             |             | 5            |
| 1.4 Критерии патентопригодности результатов интеллектуальной деятельности                                             | 2               |                  |             |             |              |
| 1.5 Источники появления инноваций. Принципы построения патентных ландшафтов. Анализ ключевых слов при поиске трендов. | 2               | 4                |             |             |              |
| 1.6 Методика анализа инновационности свойств продукции. Создание отчета.                                              | 2               | 6                |             |             |              |
| 2. Раздел. Инновации. Организация и Оценка                                                                            |                 |                  |             |             |              |
| 2.1 Нормативно-техническая документация для инновационной деятельности организации                                    | 2               | 4                |             |             |              |
| 2.2 Модели организации работ по ГОСТ Р 15.301-2016. ГОСТ 2.103, ГОСТ 2.102, ГОСТ 15.016, ГОСТ 2.114                   | 3               |                  |             |             |              |
| 2.3 Организационно-распорядительная и конструкторско-технологическая документация для создания инновации              |                 | 4                |             |             | 5            |
| 2.4 Оценка инновационного потенциала разработки: емкость рынка и новизна решения                                      |                 | 4                |             |             | 6            |
| 2.5 Количественная оценка тренда для реализации инновации                                                             |                 | 4                |             |             |              |
| 2.6 Модели оценки технологической подготовки организации к научно-инновационной деятельности                          |                 | 6                |             |             |              |
| 2.7 Подготовка отчета                                                                                                 |                 | 2                |             |             |              |
| Итого в семестре:                                                                                                     | 17              | 34               |             |             | 21           |
| Итого                                                                                                                 | 17              | 34               | 0           | 0           | 21           |
|                                                                                                                       |                 |                  |             |             |              |

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий                                                           |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1      |                                                                                                                   |
| 1.1           | Понятие инновация. Основные свойства. Классификация инноваций                                                     |
| 1.2           | Процессы инновационно-научной деятельности. Жизненный цикл                                                        |
| 1.3           | Основные различия: инновация, модернизация, модификация.                                                          |
| 1.4           | Критерии патентопригодности результатов интеллектуальной деятельности                                             |
| 1.5           | Источники появления инноваций. Принципы построения патентных ландшафтов. Анализ ключевых слов при поиске трендов. |
| 1.6           | Методика анализа инновационности свойств продукции. Создание отчета.                                              |
| Раздел 2      |                                                                                                                   |
| 2.1           | Нормативно-техническая документация для инновационной деятельности организации                                    |
| 2.2           | Модели организации работ по ГОСТ Р 15.301-2016. ГОСТ 2.103, ГОСТ 2.102, ГОСТ 15.016, ГОСТ 2.114                   |
| 2.3           | Организационно-распорядительная и конструкторско-технологическая документация для создания инновации              |
| 2.4           | Оценка инновационного потенциала разработки: емкость рынка и новизна решения                                      |
| 2.5           | Количественная оценка тренда для реализации инновации                                                             |
| 2.6           | Модели оценки технологической подготовки организации к научно-инновационной деятельности                          |
| 2.7           | Подготовка отчета                                                                                                 |

Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п     | Темы практических занятий                                                                                         | Формы практических занятий | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Семестр 6 |                                                                                                                   |                            |                     |                                       |                      |
| 1         | Источники появления инноваций. Принципы построения патентных ландшафтов. Анализ ключевых слов при поиске трендов. | Практическая работа        | 4                   | 4                                     | 1                    |
| 2         | Методика анализа инновационности свойств продукции. Создание отчета.                                              | Практическая работа        | 6                   | 6                                     | 1                    |
| 3         | Нормативно-техническая документация для инновационной деятельности организации                                    | Практическая работа        | 4                   | 4                                     | 2                    |
| 4         | Организационно-распорядительная и                                                                                 | Практическая работа        | 4                   | 4                                     | 2                    |

|       |                                                                                          |                     |    |   |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|---|---|
|       | конструкторско-технологическая документация для создания инновации                       |                     |    |   |   |
| 5     | Оценка инновационного потенциала разработки: емкость рынка и новизна решения             | Практическая работа | 4  | 4 | 2 |
| 6     | Количественная оценка тренда для реализации инновации                                    | Практическая работа | 4  | 4 | 2 |
| 7     | Модели оценки технологической подготовки организации к научно-инновационной деятельности | Практическая работа | 6  | 6 | 2 |
| 8     | Подготовка отчета                                                                        | Практическая работа | 2  | 2 |   |
| Всего |                                                                                          |                     | 34 |   |   |

#### 4.3. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

| № п/п                           | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Учебным планом не предусмотрено |                                 |                     |                                       |                      |
| Всего                           |                                 |                     |                                       |                      |

#### 4.4. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы                        | Всего, час | Семестр 6, час |
|---------------------------------------------------|------------|----------------|
| 1                                                 | 2          | 3              |
| Изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 11         | 11             |
| Курсовое проектирование (КП, КР)                  |            |                |
| Расчетно-графические задания (РГЗ)                |            |                |
| Выполнение реферата (Р)                           |            |                |
| Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ) | 5          | 5              |
| Домашнее задание (ДЗ)                             |            |                |
| Контрольные работы заочников (КРЗ)                |            |                |
| Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)        | 5          | 5              |
| Всего:                                            | 21         | 21             |

5. Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)  
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в  
п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий  
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.  
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

| Шифр/<br>URL адрес                                                                                              | Библиографическая ссылка                                                                                                                                                                                                                                 | Количество<br>экземпляров<br>в библиотеке<br>(кроме<br>электронных<br>экземпляров) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| URL:<br><a href="https://znanium.com/catalog/product/1859992">https://znanium.com/catalog/product/1859992</a>   | Управление инновационными проектами : учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов [и др.] ; под ред. В.Л. Попова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - |                                                                                    |
| - URL:<br><a href="https://znanium.com/catalog/product/1816937">https://znanium.com/catalog/product/1816937</a> | Кожевина, О. В. Управление изменениями : учебник / О.В. Кожевина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009813-5. - Текст : электронный..                                     |                                                                                    |
| URL:<br><a href="https://znanium.com/catalog/product/1816937">https://znanium.com/catalog/product/1816937</a>   | Кожевина, О. В. Управление изменениями : учебник / О.В. Кожевина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009813-5. - Текст : электронный. -.                                   |                                                                                    |

7. Перечень электронных образовательных ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.  
Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| URL адрес                                                                                                                                     | Наименование                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www.opengost.ru/">http://www.opengost.ru/</a>                                                                                 | Портал нормативно-технических документов                                                                   |
| <a href="http://www.swrit.ru/doc/eskd/2.116-84.pdf">www.swrit.ru/doc/eskd/2.116-84.pdf</a>                                                    | ГОСТ 2.116-84 «ЕСКД. Карта технического уровня и качества продукции». М.: Стандартинформ. 2007. – 17с.     |
| <a href="https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_1650481_Sistema_gosudarst.html">https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_1650481_Sistema_gosudarst.html</a> | ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества. Продукции. Основные термины и определения». М.: 2009. — 24с. |
| <a href="http://www.apreal.spb.ru/reference/gost_16504_81.pdf">http://www.apreal.spb.ru/reference/gost_16504_81.pdf</a>                       | РД 50-492-84 «Методика оценки научно-технического уровня асу. Типовые положения». М.: 1985. — 14с.         |
| <a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-2-101-68">docs.cntd.ru/document/gost-2-101-68</a>                                                  | ГОСТ 2.101-68 «ЕСКД. Виды изделий». М.: 1971. — 5с.                                                        |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="https://rosexpertpravo.ru/law/Data2/1/4294742/4294742093.pdf">https://rosexpertpravo.ru/law/Data2/1/4294742/4294742093.pdf</a> | ГОСТ 22851-77 «Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции». М.: 1977. — 10с.                                                                                                                                                                                                      |
| <a href="http://www.gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850547.htm">http://www.gostrf.com/normadata/1/4293850/4293850547.htm</a>         | Р 50-54-8-87 «Методические подходы к классификации, группированию и определению областей применения показателей качества изделий машиностроения и приборостроения». М.: 1987. — 106с.                                                                                                                 |
| <a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-27-002-89">http://docs.cntd.ru/document/gost-27-002-89</a>                                   | ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. М.: 2002. — 32с.                                                                                                                                                                                                        |
| <a href="http://docs.cntd.ru/document/1200157208">http://docs.cntd.ru/document/1200157208</a>                                           | ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправками)                                                                                                                                                                                         |
| <a href="http://www.iki.rssi.ru/rus/gost.pdf">www.iki.rssi.ru/rus/gost.pdf</a>                                                          | ГОСТ Р 7.0.11–2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»                                                                                                                                                                                                            |
| <a href="http://www.osu.ru/docs/fgos/normdoc/pr19112013_1259.pdf">http://www.osu.ru/docs/fgos/normdoc/pr19112013_1259.pdf</a>           | приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно–педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» |
| <a href="http://www.ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=83224">http://www.ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=83224</a>                             | Статья в журнале РИО Стандарты и качество – «Методика оценки технического уровня новшества»                                                                                                                                                                                                           |

## 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование |
|-------|--------------|
|       | MS Office    |

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование     |
|-------|------------------|
|       | Не предусмотрено |

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы                                                                                                 | Номер аудитории (при необходимости) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и |                                     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   | учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).                                                                                                                        |  |
| 2 | Учебная аудитория для проведения практических занятий - укомплектована специализированной мебелью, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечена доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП |  |
| 3 | Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации   |  |
| 4 | Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации                                                    |  |

#### 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Перечень оценочных средств |
|------------------------------|----------------------------|
| Дифференцированный зачёт     | Список вопросов;<br>Тесты. |

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции<br>5-балльная шкала | Характеристика сформированных компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»<br>«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> |
| «хорошо»<br>«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> <li>– аргументирует научные положения;</li> </ul>                                                                                                                                                                  |

| Оценка компетенции                    | Характеристика сформированных компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-балльная шкала                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| «удовлетворительно»<br>«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> |
| «неудовлетворительно»<br>«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>                                                                                                           |

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена | Код индикатора |
|-------|----------------------------------------|----------------|
|       | Учебным планом не предусмотрено        |                |

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета                                                             | Код индикатора |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.    | Знать базовые модели описания результатов научно-производственной деятельности предприятий.                     | ПК-1.3.1       |
| 2.    | Знать жизненные циклы инновации, продукта, товара                                                               | ПК-1.3.1       |
| 3.    | Знать этапы жизненных циклов инновации, продукта, товара                                                        | ПК-1.3.1       |
| 4.    | Знать основные признаки патентопригодности инновации                                                            | ПК-1.3.1       |
| 5.    | Знать типовые организационные структуры предприятия. Основные документы                                         | ПК-1.3.1       |
| 6.    | Знать основные стандарты для инновационной деятельности предприятий                                             | ПК-1.3.1       |
| 7.    | Уметь определять научно-предметную составляющую инновационного, производственного процесса.                     | ПК-1.У.1       |
| 8.    | Уметь применять термин «инновация» к результатам интеллектуальной деятельности. Критерии патентопригодности РИД | ПК-1.У.1       |
| 9.    | Уметь определять изменения, не относящиеся к инновациям.                                                        | ПК-1.У.1       |
| 10.   | Уметь осуществлять поиск технологических документов для обеспечения инновационных процессов                     | ПК-1.У.1       |
| 11.   | Уметь использовать полную классификацию инноваций. Тренды. Понятие «изобретение».                               | ПК-1.У.1       |

|     |                                                                                                 |          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 12. | Владеть применением признаков классификации инноваций. Тренды. Понятие «изобретение».           | ПК-1.В.1 |
| 13. | Владеть применением классификаций инноваций по параметрам, новизне, глубине                     | ПК-1.В.1 |
| 14. | Владеть техникой оценки инноваций по параметрам, новизне, глубине                               | ПК-1.В.1 |
| 15. | Владеть анализом уровня управляемости структурного подразделения                                | ПК-1.В.1 |
| 16. | Уметь определять критериальную базу и применять методику оценки инновационного уровня продукции | ПК-2.У.1 |
| 17. | Уметь применять методику оценки инновационного уровня продукции                                 | ПК-2.У.1 |
| 18. | Владеть анализом инновационности свойств продукции                                              | ПК-2.В.1 |
| 19. | Владеть техникой измерения инновационной активности                                             | ПК-2.В.1 |
| 20. | Владеть источниками сбора информации об инновациях                                              | ПК-2.В.1 |
| 21. | Уметь проводить оценку инновационного потенциала предприятия                                    | ПК-6.У.1 |
| 22. | Уметь проводить оценку уровня организации производства.                                         | ПК-8.У.1 |
| 23. | Уметь проводить оценку технического уровня предприятия                                          | ПК-8.У.1 |
| 24. | Владеть методикой оценки инновационного уровня продукции                                        | ПК-8.У.1 |
| 25. | Владеть техникой идентификации технических характеристик                                        | ПК-8.У.1 |
| 26. | Проводить оценку инновационного потенциала предприятия                                          | ПК-8.У.1 |
| 27. | Владеть критериальной базой оценки конкурентоспособности продукции                              | ПК-8.У.1 |
| 28. | Применять технику подготовки форм и протоколов для оценки инновационного потенциала             | ПК-8.У.1 |
| 29. | Применять технику поиска информации по руководству Осло                                         | ПК-8.У.1 |
| 30. | Применять технику анализа первичной информации о продукте                                       | ПК-8.У.1 |

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

| № п/п | Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
|       | Учебным планом не предусмотрено                                                |

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

| № п/п | Примерный перечень вопросов для тестов                                                                                                                                                                                                       | Код индикатора |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.    | <b>Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</b><br>Какое из следующих понятий является основным в патентном поиске?<br>а) Лицензирование<br>б) Патентообладатель<br>с) Патентный ландшафт<br>д) Инновация | ПК-1           |
| 2.    | <b>Выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов</b>                                                                                                                                                | ПК-1           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    | <p>Какие из следующих этапов являются необходимыми при проведении патентного поиска? (Выберите все подходящие варианты)</p> <p>a) Определение ключевых слов<br/>b) Анализ конкурентной среды<br/>c) Оценка стоимости патента<br/>d) Составление списка релевантных патентов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
| 3. | <p><b>Установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце</b></p> <p>Сопоставьте термины и их определения:</p> <p>1. Патентный ландшафт<br/>2. Инновационный потенциал<br/>3. Патентный поиск<br/>4. Лицензирование</p> <p>a) Возможность компании разрабатывать и внедрять новые технологии<br/>b) Система, позволяющая анализировать информацию о патентах в рамках определенной области<br/>c) Процесс поиска патентов в определенной базе данных<br/>d) Условие, при котором правообладатель позволяет использовать патент за вознаграждение</p> | ПК-1 |
| 4. | <p><b>Установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</b></p> <p>Установите последовательность этапов проведения патентного поиска:</p> <p>a) Сбор данных о патентах<br/>b) Определение области поиска<br/>c) Анализ найденных патентов<br/>d) Формирование отчета</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-1 |
| 5. | <p><b>Запишите развернутый обоснованный ответ</b></p> <p>Опишите, какие методы анализа можно использовать при проведении патентного поиска для определения технологических направлений развития.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-1 |
| 6. | <p><b>Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</b></p> <p>Какой из следующих факторов не входит в состав оценки инновационного потенциала промышленных технологий?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a) Наличие научных разработок</li> <li>- b) Объем инвестиций в инновации</li> <li>- c) Количество сотрудников в компании</li> <li>- d) Уровень патентной активности</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | ПК-2 |
| 7. | <p><b>Выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов</b></p> <p>Какие из следующих показателей могут использоваться для оценки инновационного потенциала? (Выберите все подходящие варианты)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a) Количество зарегистрированных патентов</li> <li>- b) Число разработанных новых продуктов</li> <li>- c) Уровень производительности труда</li> </ul>                                                                                                                                                                                | ПК-2 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     | - d) Доля затрат на R&D в общем бюджете                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
| 8.  | <p><b>Установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце</b></p> <p>Сопоставьте следующие понятия с их определениями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Инновационный потенциал</li> <li>2) Научно-исследовательская деятельность</li> <li>3) Оценка технологий</li> <li>4) Опытно-конструкторские работы</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>a) Исследование и развитие новых знаний</li> <li>b) Способность компании внедрять новшества</li> <li>c) Проверка и совершенствование прототипов</li> <li>d) Анализ и оценка существующих технологий</li> </ol> | ПК-2 |
| 9.  | <p><b>Установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</b></p> <p>Установите правильную последовательность этапов оценки инновационного потенциала:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сбор данных о текущем состоянии</li> <li>2) Формулирование выводов и рекомендаций</li> <li>3) Анализ полученных данных</li> <li>4) Подготовка отчета</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-2 |
| 10. | <p><b>Запишите развернутый обоснованный ответ</b></p> <p>Опишите, какие методы можно использовать для оценки инновационного потенциала промышленных технологий и каких результатов можно достичь с их помощью.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2 |
| 11. | <p><b>Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</b></p> <p>Какой из перечисленных показателей является основным для определения технического уровня проектируемой продукции?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- а) Экономическая эффективность</li> <li>- б) Сроки разработки</li> <li>- в) Технические характеристики</li> <li>- г) Уровень квалификации персонала</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-8 |
| 12. | <p><b>Выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов</b></p> <p>Какие показатели могут быть использованы для оценки инновационного потенциала промышленных технологий? (Выберите все подходящие варианты)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- а) Разработка новых материалов</li> <li>- б) Уровень автоматизации процессов</li> <li>- в) Объем продаж</li> <li>- г) Время на реализацию проекта</li> <li>- д) Наличие патентов</li> </ul>                                                                                                                                                                   | ПК-8 |
| 13. | <p><b>Установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце</b></p> <p>Установите соответствие между показателями и их описаниями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Наличие патентов</li> <li>2) Уровень автоматизации</li> <li>3) Сроки разработки</li> <li>4) Технические характеристики</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-8 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     | а) Указывает на степень технологической новизны<br>б) Определяет скорость выхода продукта на рынок<br>в) Оценка эффективности работы оборудования<br>г) Характеризует качество и функциональные возможности изделия                                                                                                                                              |      |
| 14. | <b>Установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо</b><br>Расставьте в правильной последовательности шаги процесса оценки технического уровня проектируемой продукции:<br>1) Сбор данных и информации<br>2) Анализ полученных данных<br>3) Определение критериев оценки<br>4) Выводы об уровне технического уровня | ПК-8 |
| 15. | <b>Запишите развернутый обоснованный ответ</b><br>Опишите основные методы оценки инновационного потенциала промышленных технологий и инноваций. В чем их преимущества и недостатки?                                                                                                                                                                              | ПК-8 |

Система оценивания тестовых заданий:

1. Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
2. Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
3. Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца). Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
4. Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
5. Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте. Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов.

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 11.1. 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 обучающимися 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).

### 11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

#### Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

#### Требования к проведению практических занятий

Задание к выполнению практической работы выдается преподавателем в начале занятия в соответствии с планом занятий. Темы практических работ приведены в табл. 5 данной программы.

Выполнение практической работы состоит из трех этапов:

- аналитического;
- расчетно-графического;
- контрольного в виде защиты отчета.

Структура и форма отчета о практической работе

Отчет о практической работе должен содержать: титульный лист, основную часть, выводы по результатам исследований.

На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название практической работы, фамилия и инициалы преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы.

Основная часть должна содержать задание, результаты экспериментально-практической работы, расчетно-аналитические материалы, листинг кода/скрин экрана.

Выводы по проделанной работе должны содержать основные результаты по работе.

Требования к оформлению отчета о практической работе

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2017. Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиями стандарта ГОСТ 7.0.100-2018. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП. <https://guap.ru/regdocs/docs/uch>

### 11.3. 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. В течение семестры студенты:

- выполняют тестирования по материалам лекции в среде LMS.

11.5. 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% лабораторных работ, не менее 50% практических работ. В случае невыполнения вышеизложенного, студент, при успешном прохождении промежуточной аттестации в форме 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/smk/3.76.pdf>.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений.<br>Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|                                                                     |                                   |                                      |                       |
|                                                                     |                                   |                                      |                       |
|                                                                     |                                   |                                      |                       |
|                                                                     |                                   |                                      |                       |
|                                                                     |                                   |                                      |                       |