

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

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

Ответственный за образовательную
программу

ДОЦ., К.Т.Н., ДОЦ.

(должность, уч. степень, звание)

В.А. Галанина

(инициалы, фамилия)



(подпись)

24.06.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление инновационными процессами»
(Наименование дисциплины)

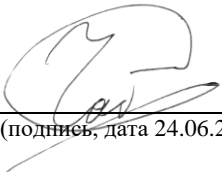
Код направления подготовки/ специальности	09.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Прикладная информатика и программирование
Форма обучения	очная
Год приема	2024

Санкт-Петербург– 2024

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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



(подпись, дата 24.06.2024)

А.В. Чабаненко
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5
«24» июня 2024 г, протокол № 02-06/2024

Заведующий кафедрой № 5

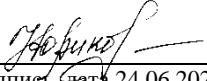
Д.Т.Н.,доц.
(уч. степень, звание)


(подпись, дата 24.06.2024)

Е.А. Фролова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе

доц.,к.ф.-м.н., доц
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата 24.06.2024)

Ю.А. Новикова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Управление инновационными процессами» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Прикладная информатика и программирование». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-2 «Способен выявлять и анализировать требования к прикладному программному обеспечению, выбирать проектные решения на этапе концептуального проектирования»

ПК-9 «Способность проводить анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов при разработке прикладного программного обеспечения»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием основных организационных и управленческих инструментов, а также по всем основным аспектам стратегического и корпоративного управления и консалтинга современных наукоемких производств, осуществляется формирование компетенций, которые позволят принимать будущим специалистам эффективные управленческие решения в профессиональной деятельности.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

формирование базового понятийно-категориального аппарата в области теории организации и управления инновационными процессами, развитие понимания сущности теории и практики организации и управления инновационными процессами на основе изучения основных результатов научных исследований и аналитических данных о процессах инновационной деятельности, а также развитие фундаментальных знаний о формах организации инновационных процессов и их поддержки со стороны внешних субъектов.

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-2 Способен выявлять и анализировать требования к прикладному программному обеспечению, выбирать проектные решения на этапе концептуального проектирования	ПК-2.У.1 уметь формулировать функциональные требования к прикладному программному обеспечению
Профессиональные компетенции	ПК-9 Способность проводить анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов при разработке прикладного программного обеспечения	ПК-9.3.1 знать основы управления рисками проекта

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Основы проектной деятельности»,
- «Управление проектами»,

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

- «Методы линейного программирования»,
- «Методы математического прогнозирования»,

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
		№8
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	10	10
Аудиторные занятия, всего час.	20	20
в том числе:		
лекции (Л), (час)	10	10
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	10	10
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	88	88
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

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 (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 8					
Раздел 1. Инновационная деятельность как объект управления. Тема 1.1. Основные принципы и особенности инновационной деятельности. Тема 1.2. Инновационная деятельность в условиях рыночной экономики Тема 1.3. Государственное регулирование инновационной деятельности.	2	2			22

Раздел 2. Инновационное предпринимательство и мотивация инновационной деятельности Тема 1.1. Управление инновационными проектами и организация инновационных процессов на уровне предприятия Тема 1.2. Ресурсное обеспечение инновационной деятельности Тема 1.3. Финансирование инновационной деятельности	2	2			22
Раздел 3. Разработка программ и проектов инноваций Тема 1.1. Организационные инновации и процессы управления Тема 1.2. Теория управления инновационными процессами Тема 1.3. Инновации как объект управления	2	2			11
Раздел 4. Инновационные стратегии и порядок их разработки Тема 1.1. Человеческий фактор в управлении инновационного менеджмента Тема 1.2. Инновации как объект субъект Тема 1.3. Тенденции в управлении развитием организации как системы	2	2			11
Раздел 5. Управление рисками и оценка эффективности инновационного проекта Тема 1.1. Управление рисками и оценка эффективности инновационного проекта	2	2			22
Итого в семестре:	10	10			88
Итого	10	10	0	0	88

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
1	Раздел 1. Инновационная деятельность как объект управления. Тема 1.1. Основные принципы и особенности инновационной деятельности. Тема 1.2. Инновационная деятельность в условиях рыночной экономики Тема 1.3. Государственное регулирование инновационной деятельности.
2	Раздел 2. Инновационное предпринимательство и мотивация инновационной деятельности Тема 1.1. Управление инновационными проектами и организация инновационных процессов на уровне предприятия Тема 1.2. Ресурсное обеспечение инновационной деятельности Тема 1.3. Финансирование инновационной деятельности
3	Раздел 3. Разработка программ и проектов инноваций Тема 1.1. Организационные инновации и процессы управления Тема 1.2. Теория управления инновационными процессами Тема 1.3. Инновации как объект управления

4	Раздел 4. Инновационные стратегии и порядок их разработки Тема 1.1. Человеческий фактор в управлении инновационного менеджмента Тема 1.2. Инновации как объект субъект Тема 1.3. Тенденции в управлении развитием организации как системы
5	Раздел 5. Управление рисками и оценка эффективности инновационного проекта Тема 1.1. Управление рисками и оценка эффективности инновационного проекта

4.3. 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 8					
1	Инновационная деятельность как объект управления.	Решение ситуационных задач	2	2	1
2	Инновационное предпринимательство и мотивация инновационной деятельности	Решение ситуационных задач	2	2	2
3	Разработка программ и проектов инноваций	Решение ситуационных задач	2	2	3
4	Инновационные стратегии и порядок их разработки	Решение ситуационных задач	2	2	4
5	Управление рисками и оценка эффективности инновационного проекта	Решение ситуационных задач	2	2	5
Всего			10		

4.4. 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				

4.5. 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 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	22	22
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)	22	22
Выполнение реферата (Р)	22	22
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)	11	11
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	11	11
Всего:	88	88

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/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<u>ЭБС Лань (lanbook.com)</u>	Васильева, Н. В. Управление инновационными процессами: учебное пособие / Н. В. Васильева. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. — 64 с. — ISBN 978-5-8158-2192-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165864 (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<u>ЭБС Лань (lanbook.com)</u>
<u>ЭБС Лань (lanbook.com)</u>	Управление инновационными процессами: учебно-методическое пособие / составитель А. Р. Давыдович. — Сочи: СГУ, 2020. — 48 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172186 (дата	<u>ЭБС Лань (lanbook.com)</u>

	обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
--	--	--

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
ЭБС Лань (lanbook.com)	Шемякина, Т. Ю. Инновационный процесс: регулирование и управление: учебное пособие / Т. Ю. Шемякина. — 3-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2017. — 240 с. — ISBN 978-5-9765-0037-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108270 (дата обращения: 31.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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
1	MS Windows (MacOS, Linux)
2	MS Office (Libre 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
Зачет	Список вопросов; 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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«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.
«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.

10.3. 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	Что такое технологии нововведений, их назначение. Приведите трактовку механизма технологического развития любой сферы народного хозяйства. Что такое инновационные технологии? Дайте понятие NBIC-конвергенции. Охарактеризуйте направления инновационных технологий. Что такое технологический процесс?	ПК-2.У.1
2	Что такое инновация и какие виды инноваций существуют? Опишите основные этапы процесса управления инновациями. Какую роль играет анализ внешней среды в управлении инновационными процессами? Что такое жизненный цикл инновации и как его этапы влияют на стратегию управления? В чем заключается разница между радикальными и инкрементальными инновациями? Каковы ключевые факторы успеха при внедрении	ПК-9.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> • d) Продукт с обновленным дизайном <p>• Какой подход применяется для оценки рисков в инновационных проектах?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Метод PERT • b) SWOT-анализ • c) Дерево решений • d) Метод балльной оценки <p>• Что включает в себя этап коммерциализации инновации?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Разработка технической документации • b) Вывод продукта на рынок и обеспечение его продаж • c) Проведение исследований и разработок • d) Набор команды проекта <p>• Какую роль играют сотрудники в процессе инноваций?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Только выполняют поручения руководства • b) Являются ключевыми инициаторами и исполнителями инновационных идей • c) Контролируют результаты внедрения инноваций • d) Участвуют только в финальной стадии разработки <p>• Какая из следующих характеристик наиболее важна для инновационного лидера?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Консервативность • b) Умение управлять бюджетом • c) Готовность к риску и способность вдохновлять команду • d) Знание всех процессов производства <p>• Какую функцию выполняет технологический инкубатор?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Финансирует крупные промышленные предприятия • b) Поддерживает стартапы и небольшие компании на ранних стадиях развития • c) Обеспечивает патентование технологий • d) Организует международные конференции <p>• Какой из следующих инструментов чаще всего используется для определения стратегии инновационного развития компании?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) PEST-анализ • b) SWOT-анализ • c) Бенчмаркинг • d) Модель пяти сил Портера 	<p>ПК-2.У.1</p> <p>ПК-2.У.1</p> <p>ПК-2.У.1</p> <p>ПК-2.У.1</p> <p>ПК-2.У.1</p> <p>ПК-2.У.1</p> <p>ПК-2.У.1</p>
2	<p>• Что подразумевается под понятием «инновационная»</p>	<p>ПК-9.3.1</p>

	<p>экосистема»?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Совокупность природных ресурсов, использующихся для создания инноваций • b) Взаимодействие различных участников процесса создания и внедрения инноваций • c) Совокупность IT-систем, поддерживающих инновационные процессы • d) Механизмы защиты интеллектуальной собственности <p>• Каким образом можно повысить инновационный потенциал организации?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Сокращением затрат на исследования и разработки • b) Внедрением новых технологий без обучения персонала • c) Созданием благоприятной среды для экспериментов и креативного мышления • d) Ужесточением контроля над процессами <p>• Какая из следующих методик часто используется для управления инновационными проектами?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Lean Startup • b) TQM (Total Quality Management) • c) Six Sigma • d) Theory of Constraints <p>• Что представляет собой методология Agile в контексте инновационного управления?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Строгое планирование и контроль на каждом этапе • b) Гибкий подход к управлению, с акцентом на адаптацию и постоянное улучшение • c) Полное устранение планирования • d) Фокус на снижении затрат любой ценой <p>• Какая роль отводится венчурным фондам в инновационной деятельности?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Обучение сотрудников новым навыкам • b) Финансирование инновационных стартапов на ранних стадиях развития • c) Организация выставок и конференций • d) Разработка внутренних инноваций в крупных компаниях <p>• Какие показатели чаще всего используются для измерения успешности инноваций в компании?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Объем продаж и доля рынка нового продукта • b) Количество увольнений после внедрения инноваций • c) Снижение производственных затрат 	<p>ПК-9.3.1</p> <p>ПК-9.3.1</p> <p>ПК-9.3.1</p> <p>ПК-9.3.1</p> <p>ПК-9.3.1</p>
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • d) Количество приобретенных патентов <p>• Что включает в себя этап прототипирования в инновационном процессе?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Создание массовой партии продукта • b) Разработка и тестирование первых версий продукта • c) Продажа продукта конечному потребителю • d) Анализ рыночных тенденций <p>• Какой фактор является критическим для успешного масштабирования инновации?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Обучение сотрудников • b) Гибкость бизнес-процессов • c) Доступ к международным рынкам • d) Возможность снизить затраты на производство <p>• Что такое «дисruptивные инновации»?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Инновации, которые улучшают существующие продукты и услуги • b) Инновации, которые приводят к коренному изменению рынка и вытеснению традиционных решений • c) Инновации, которые улучшают процессы в организации • d) Инновации, которые минимально влияют на текущие процессы <p>• Какие навыки особенно важны для менеджеров, работающих с инновационными проектами?</p> <ul style="list-style-type: none"> • a) Консервативный подход к управлению • b) Способность предвидеть рыночные тренды и управлять изменениями • c) Строгое соблюдение всех регламентов • d) Умение избегать рисков любой ценой 	<p>ПК-9.3.1</p> <p>ПК-9.3.1</p> <p>ПК-9.3.1</p> <p>ПК-9.3.1</p>
--	---	---

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 1баллом, 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.

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

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

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

Структура предоставления лекционного материала:

- 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 обучающимся 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 практического занятия выдается преподавателем за неделю до занятия или непосредственно на занятие в соответствии с планом. Темы практических занятий приведены в табл. 5 данной программы.

Выполнение практического задания различных этапов, в зависимости от его формы. Например, если практическое занятие проводится в форме групповой дискуссии, то студентам заранее даются вопросы для подготовки. В случае тренинга, задания выдаются непосредственно на занятие. Если занятие проводится в форме решения практических задач, то выполнение потребует формирования отчета и его защиту.

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>

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).

Работа с конспектом лекций

Необходимо просмотреть конспект сразу после занятий. Отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Поиск и изучение литературы

Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранный литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр ее и выборочное чтение с целью общего представления проблемы и структуры будущей работы;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании необходимо указывать автора, название работы, место издания, издательство, год издания, страницу);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе выполнения самостоятельной работы. Обычно достаточно изучения 4-5 важнейших статей по избранной проблеме.

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.

Текущий контроль осуществляется в форме тестовых заданий в разделах курса. Результаты текущего контроля успеваемости будут учитываться при проведении промежуточной аттестации. Контроль проводится с помощью тестирования и оценки отчетов о практической работе – 9 шт.

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:

- зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний

обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

В течение семестра студенту необходимо сдать не менее 50% лабораторных работ, 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.

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