

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

д.э.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)

А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«19» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методология инновационной деятельности»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.04.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности/ специализации	Корпоративные информационные системы
Форма обучения	очная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

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

(подпись, дата 09.02.2026)

Я. А. Щеников
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«09» февраля 2026 г, протокол № 01-02/2026

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., доц.
(уч. степень, звание)

(подпись, дата 09.02.2026)

Е.А. Фролова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата 09.02.2026)

Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Методология инновационной деятельности» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 09.04.03 «Прикладная информатика » направленности/специализации «Корпоративные информационные системы». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-3 «Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»

ПК-2 «Способен к разработке инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационной системы»

ПК-4 «Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с комплексным подходом к разработке, внедрению и управлению инновациями в сфере ИТ. Исследуются методы, способствующие созданию новых идей, продуктов и услуг, а также оптимизации существующих процессов. В рамках дисциплины «методология инновационной деятельности» рассматриваются различные методы, концепции и философии, использующиеся на различных этапах жизненного цикла инновации и направленные на повышение эффективности и результативности процессов создания инновационных товаров и услуг.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета (3 семестр).

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

Основные цели дисциплины «методология инновационной деятельности» заключаются в формировании у обучающихся образа системы, способствующей эффективному решению проблем и реализации творческих идей. В рамках дисциплины особое внимание уделяется междисциплинарным подходам, охватывающим как технические, так и гуманитарные аспекты инновационной деятельности, подчеркивая важность креативности и коллективного взаимодействия. В результате обучающиеся осваивают навыки, необходимые для успешного внедрения инноваций, и учатся адаптироваться к быстро меняющимся условиям современного мира.

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
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3.1 знать методики формирования команды; методы эффективного руководства коллективом; основные теории лидерства и стили руководства
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен к разработке инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям информационной системы	ПК-2.3.1 знать возможности ИС; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий	ПК-4.3.1 знать методы мониторинга и контроля состояния ИТ-сервисов; методы организации разработки и реализации стратегии развития ИТ

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Методология научного познания»,
- «Математические методы и модели принятия решений»,
- «Управление ИТ-проектами»,
- «Архитектура предприятий и информационных систем».

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

- «Производственная технологическая (проектно-технологическая практика).

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
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины , ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия , всего час.	17	17
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа , всего (час)	91	91
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Зачет	Зачет

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 3					
Раздел 1. Методы, повышающие эффективность процесса управления проектами					
Тема 1.1. Диаграмма Ганта	1				6
Тема 2.1. Сетевой график	1				6
Раздел 2. Методы визуализации, используемые в инновационной деятельности					
Тема 2.1. Ментальные карты	1				5
Тема 2.2. Метод графической оценки и анализа	1				5
Раздел 3. Методы, использующиеся для выявления или формулирования проблем					
Тема 3.1. Логико-структурный анализ	1				5
Тема 3.2. SWOT-анализ	1				5
Раздел 4. Методы, использующиеся для решения проблем					
Тема 4.1. Метод Дельфи	1				6

Раздел 5. Методы, использующиеся при оценке и отборе проектов, формировании портфеля проектов					
Тема 5.1. Метод экспертных оценок	1				6
Раздел 6. Методы, использующиеся для идентификации и оценке рисков инновационных проектов					
Тема 6.1. Имитационное моделирование	1				5
Раздел 7. Методы управления человеческими ресурсами					
Тема 7.1. Ключевые показатели эффективности	1				6
Тема 7.2. Методы достижения положительного синергетического эффекта	1				6
Раздел 8. Методы применяющиеся при инжиниринге и реинжиниринге					
Тема 8.1. Имитационное моделирование	1				5
Раздел 9. Методы управления системами					
Тема 9.1. Теория робастного управления динамическими системами	1				5
Раздел 10. Методы связанные с разработкой и совершенствованием продукции					
Тема 10.1. Структурирование (развертывание) функции качества	1				5
Тема 10.2. Анализ жизненного цикла продукта	1				5
Раздел 11. Философии. Концепции. Подходы. Маркетинговые стратегии					
Тема 11.1. Бережливое управление проектами	1				5
Тема 11.2. Системотехнический подход	1				5
Итого в семестре:	17				91
Итого	17	0	0	0	91

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. Методы, повышающие эффективность процесса управления проектами Тема 1.1. Диаграмма Ганта. Метод критического пути. Канбан-доска. Диаграмма PERT. Структурная декомпозиция работ. Тема 2.1. Сетевой график. Цикл «Гипотеза-Действие-Данные-Выводы». Метод набегавшей волны. Бизнес планирование. Шаблон проекта. ARID (Демонстрация слайдов)
2	Раздел 2. Методы визуализации, используемые в инновационной деятельности

	Тема 2.1. Ментальные карты. Планы-графики. Тема 2.2. Метод графической оценки и анализа. IDEF0, DFD, Диаграмма сродства, Диаграмма RADAR <i>(Демонстрация слайдов)</i>
3	Раздел 3. Методы, использующиеся для выявления или формулирования проблем Тема 3.1. Логико-структурный анализ. PEST (STEP) анализ. Диаграмма Исикавы Тема 3.2. SWOT-анализ. Системный анализ. Факторный анализ <i>(Демонстрация слайдов)</i>
4	Раздел 4. Методы, использующиеся для решения проблем Тема 4.1. Метод Дельфи. Управленческие игры. Метод аналитической иерархии (МАИ). Эвристические методы <i>(Демонстрация слайдов)</i>
5	Раздел 5. Методы, использующиеся при оценке и отборе проектов, формировании портфеля проектов Тема 5.1. Метод экспертных оценок. Метод «фильтрующего луча». Кластерный анализ <i>(Демонстрация слайдов)</i>
6	Раздел 6. Методы, использующиеся для идентификации и оценке рисков инновационных проектов Тема 6.1. Имитационное моделирование. Анализ разрывов (GAP-анализ). Анализ чувствительности. Метод анализа сценариев. Стандартные методы идентификации и оценки рисков <i>(Демонстрация слайдов)</i>
7	Раздел 7. Методы управления человеческими ресурсами Тема 7.1. Ключевые показатели эффективности. Система метрик эффективности Тема 7.2. Методы достижения положительного синергетического эффекта. Методы мотивации и стимулирования участников проекта <i>(Демонстрация слайдов)</i>
8	Раздел 8. Методы применяющиеся при инжиниринге и реинжиниринге Тема 8.1. Имитационное моделирование <i>(Демонстрация слайдов)</i>
9	Раздел 9. Методы управления системами Тема 9.1. Теория робастного управления динамическими системами. Теория автоматического управления <i>(Демонстрация слайдов)</i>
10	Раздел 10. Методы связанные с разработкой и совершенствованием продукции Тема 10.1. Структурирование (развертывание) функции качества. Функционально-стоимостной анализ. RFLP. Кайдзен Тема 10.2. Анализ жизненного цикла продукта. Метод фокальных объектов. Методы пассивного (наблюдение) и активного эксперимента <i>(Демонстрация слайдов)</i>
11	Раздел 11. Философии. Концепции. Подходы. Маркетинговые стратегии Тема 11.1. Бережливое управление проектами. Проектный подход. Системный подход Тема 11.2. Системотехнический подход. Социотехнический подход. Процессный подход. Стратегия голубого океана <i>(Демонстрация слайдов)</i>

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
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

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. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. 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 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	50	50
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	20	20
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	21	21
Всего:	91	91

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

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)
https://znanium.ru/catalog/product/2220042 Режим доступа: для авторизованных пользователей	Алесинская, Т. В. Управление проектами: концептуальные и методологические основы. Часть 1: учебное пособие / Т. В. Алесинская, К. В. Дрокина; Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2025. – 139 с.	
https://znanium.ru/catalog/product/2195874 Режим доступа: для авторизованных пользователей	НИР. Российский журнал управления проектами, 2025, № 1 (50).	
https://znanium.ru/catalog/product/1930660 Режим доступа: для авторизованных пользователей	Спивак, В.А. Системный подход и системное мышление как универсальная компетенция специалиста и руководителя: монография / В.А. Спивак. – Чебоксары: Среда, 2022. – 136 с.	
004 А 40	Акопян Б.К. Системный анализ информационных и технических систем: лабораторный практикум / Б. К. Акопян, Н. Н. Григорьева; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. – Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2023. – 55 с.	5
005 А 65	Андрейчиков А.В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: Основы стратегического менеджмента и маркетинга: учебное пособие / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - стер. изд. – М.: ЛИБРОКОМ, 2015. – 248 с.	10
330 А 83	Армашова-Тельник Г.С. (канд. экон. наук). Анализ и оценка технико-экономических рисков инновационных проектов: учебное пособие / Г. С. Армашова-Тельник, П. Н. Соколова; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. – Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2021. – 87 с.	5
005 А 72	Экспертная оценка и управление инновационными проектами учетом факторов неопределенности среды: учебное пособие / Ю. А. Антохина [и др.]; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. – Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2021. – 242 с.	5
51 В 37	Вершинина Л.П. Математические методы и модели в научных исследованиях: учебное пособие / Л. П. Вершинина; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. – Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2019. – 136 с.	1

004 Т 23	Татарникова Т.М. Моделирование систем. Имитационный метод: учебное пособие / Т. М. Татарникова; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. – Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2022. – 126 с.	5
004 К 63	Компьютерное моделирование инновационной деятельности промышленных предприятий: учебное пособие / Ю. А. Антохина [и др.]; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. – Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2021. – 189 с.	5
005 М 60	Милова В.М. Модели и методы ситуационного управления сложными организационными системами: учебно-методическое пособие / В. М. Милова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2021. – 115 с.	5
005 Щ 53	Щеников, Я.А. Методология инновационной деятельности: учебное пособие / Я. А. Щеников; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения - Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2025. – 96 с.	5
658 Щ 51	Щеников Я.А. Технологии нововведений: учебное пособие/ Я. А. Щеников; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2022. – 115 с.	5

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
URL: http://www.libma.ru/nauchnaja_literatura_prochee/logiko_strukturnyi_podhod_i_ego_primenenie_dlja_analiza_i_planirovaniya_dejatelnosti/index.php	Логико-структурный подход и его применение для анализа и планирования деятельности
URL: https://leanpm.org	Lean Project and Portfolio Management (LeanPM) Framework
URL: 12manage.com	12manage

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	Электронная информационно-образовательная среда ГУАП «Интегрированная среда обучения» (https://pro.guap.ru/) разработана сотрудниками ГУАП (введена в эксплуатацию приказом ГУАП от 06.06.2017 № 05-215/17), перечень модулей

	и их функциональное назначение изложены по ссылке https://guap.ru/it/system/iso
2	Официальный сайт образовательной организации в сети «Интернет» (https://guap.ru/), разработан сотрудниками ГУАП (введен в эксплуатацию Приказом ГУАП от 23.03.2023 № 05-145/23)
3	Microsoft Office 2019 (договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке https://guap.ru/it/system/iso/po)

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
1	Электронные библиотечные ресурсы и системы
2	Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий (https://lib.guap.ru.), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП
3	Научная электронная библиотека «eLIBRARY» (https://elibrary.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP-адресам ГУАП
4	ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP-адресам ГУАП
5	ЭБС Консорциума аэрокосмических вузов России (http://elsau.ru/suai), доступ по IP-адресам ГУАП
6	ЭБС Znanium (https://znanium.ru/), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP-адресам ГУАП
7	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (https://cyberleninka.ru/), свободный доступ
	Информационные и справочно-правовые системы
1	"Консультант Плюс" (www.consultant.ru) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP -адресам ГУАП
	Современные профессиональные базы данных
1	Федеральный портал «Российское образование» (https://ro-edu.ru/), свободный доступ Федеральный портал «Российское образование»: новости, статьи, экспертные комментарии о развитии системы образования и воспитания
2	Реферативная база данных рецензируемой научной литературы Scopus (https://www.scopus.com/), доступ по IP-адресам ГУАП
3	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» (https://www1.fips.ru/), свободный доступ Федеральный институт промышленной собственности предоставляет доступ к полным текстам товарных знаков и знаков обслуживания РФ, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов РФ и другим ресурсам. Хронологический охват: с 1924 года по текущий год.
4	Научный журнал «Инновационное приборостроение» (https://guap.ru/m/inps), свободный доступ Журнал содержит 6 разделов современной науки, в том числе: 1. Управление качеством продукции. Организация производств; 2. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды; 3. Системный анализ, управление и обработка информации; 4. Информационно-измерительные и управляющие системы; 5. Системы, сети и устройства телекоммуникаций; 6. Фундаментальные науки и прикладные исследования.

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	Мультимедийная лекционная аудитория: Специализированная мебель; технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории; набор демонстрационного оборудования (Интерактивный мультисенсорный дисплей на перекатной стойке FocusTouch Диагональ 70" – 1 шт., ПЭВМ – 1 шт.); Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа <i>WiFi</i>	
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа (в том числе практических занятий), для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа <i>WiFi</i>	
3	Помещение для самостоятельной работы, Интернет-класс. Специализированная мебель, возможность подключения к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. 10 ПК, Принтер лазерный HPLJP4515n, Принтер HP LaserJetEnterprise 600 M602dn.	12-16 (ул. Большая Морская, д.67, лит. А)
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал библиотеки ГУАП: специализированная мебель; персональные компьютеры – 10 шт., обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети и точке доступа <i>WiFi</i> , а также к электронно-библиотечным системам, реферативной базе данных Scopus; копировальный аппарат Kyocera KM2035.	22-19 (ул. Большая Морская, д.67, лит. А)

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»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий ^{**} .
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий ^{**} .
«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. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий ^{**} .
«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. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий ^{**} .

Примечание: ^{**} по решению кафедры процент правильно выполненных тестовых заданий может быть изменен.

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
	УК-3.3.1 знать методики формирования команды; методы эффективного руководства коллективом; основные теории лидерства и стили руководства	УК-3.3.1
1	Что такое командная стратегия?	УК-3.3.1
2	Какие роли могут быть у участников команды?	УК-3.3.1
3	Дайте определение понятию «команда»	УК-3.3.1
4	Перечислите основные критерии оценки эффективности команды	УК-3.3.1
5	Назовите основные барьеры для формирования эффективной команды	УК-3.3.1
6	Перечислите основные функции руководителя в управлении коллективом	УК-3.3.1
7	Что такое «делегирование полномочий»? Назовите его основные этапы	УК-3.3.1
8	Назовите основные методы мотивации сотрудников: материальные и нематериальные	УК-3.3.1
9	Назовите основные принципы эффективного контроля и оценки работы сотрудников	УК-3.3.1
10	Назовите стили общения руководителя с коллективом	УК-3.3.1
11	Назовите три основных стиля руководства по Курту Левину	УК-3.3.1
12	Назовите стиль руководства, при котором руководитель почти не вмешивается в работу команды	УК-3.3.1
13	Назовите ключевые навыки, необходимые для современного лидера	УК-3.3.1
14	Назовите методы профилактики профессионального выгорания в коллективе	УК-3.3.1
15	Что такое «командный дух» и какие факторы его формируют?	УК-3.3.1
	ПК-2.3.1 знать возможности ИС; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	ПК-2.3.1
16	Перечислите основные функции информационной системы в организации	ПК-2.3.1
17	Какие типы информационных систем вы знаете по уровням управления?	ПК-2.3.1
18	Назовите основные виды обеспечения информационных систем	ПК-2.3.1
19	Какие задачи решает система поддержки принятия решений?	ПК-2.3.1
20	Перечислите основные преимущества внедрения информационных систем в бизнес-процессы	ПК-2.3.1
21	Назовите основные риски, связанные с внедрением и эксплуатацией информационных систем	ПК-2.3.1
22	Что такое «моделирование бизнес-процессов»?	ПК-2.3.1
23	Перечислите основные нотации для описания бизнес-процессов	ПК-2.3.1
24	Назовите основные элементы нотации IDEF0	ПК-2.3.1
25	Что такое BPMN и для каких задач она применяется?	ПК-2.3.1
26	Перечислите основные виды моделей бизнес-процессов	ПК-2.3.1
27	Что такое AS-IS и TO-BE модели и в чем их различие?	ПК-2.3.1
28	Назовите основные инструменты для моделирования бизнес-процессов	ПК-2.3.1
29	Какие методы анализа бизнес-процессов вы знаете?	ПК-2.3.1
30	Что такое «показатели эффективности бизнес-процесса»?	ПК-2.3.1
	ПК-4.3.1 знать методы мониторинга и контроля состояния ИТ-сервисов; методы организации разработки и реализации стратегии развития ИТ	ПК-4.3.1

31	Дайте определение понятию «ИТ-сервис» и назовите его основные характеристики	ПК-4.3.1
32	Перечислите ключевые показатели качества ИТ-сервиса	ПК-4.3.1
33	Назовите основные методы мониторинга ИТ-сервисов	ПК-4.3.1
34	Что такое «управление изменениями» в ИТ-процессах и назовите основные этапы процесса изменений	ПК-4.3.1
35	Как называется процесс восстановления ИТ-сервиса после сбоя и какие методы восстановления существуют?	ПК-4.3.1
36	Назовите основные этапы разработки ИТ-стратегии	ПК-4.3.1
37	Перечислите методы управления ИТ-проектами	ПК-4.3.1
38	Что такое «портфельное управление ИТ-проектами»?	ПК-4.3.1
39	Что такое «ИТ-аутсорсинг» и в каких случаях он применяется?	ПК-4.3.1
40	Назовите три основных типа метрик мониторинга ИТ-инфраструктуры	ПК-4.3.1
41	Назовите основные принципы построения корпоративной ИТ-архитектуры	ПК-4.3.1
42	Что такое «управление жизненным циклом ИТ-сервиса» и из каких этапов оно состоит?	ПК-4.3.1
43	Перечислите основные подходы к оценке зрелости ИТ-процессов в организации	ПК-4.3.1
44	Что такое «ИТ-бенчмаркинг» и для чего он используется при разработке ИТ-стратегии?	ПК-4.3.1
45	Что такое Event Management (управление событиями) и чем оно отличается от управления инцидентами?	ПК-4.3.1

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

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

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ 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
	УК-3.3.1 знать методики формирования команды; методы эффективного руководства коллективом; основные теории лидерства и стили руководства	УК-3.3.1
1	В чем основное отличие команды от рабочей группы? а) В команде нет лидера б) В команде выше взаимозависимость и общая ответственность за результат в) В команде больше людей г) В команде меньше правил Правильный ответ: б	УК-3.3.1
2	Что такое «социальная фасилитация»? а) Улучшение производительности в присутствии других людей б) Ухудшение производительности в группе в) Метод разрешения конфликтов г) Стилль руководства Правильный ответ: а	УК-3.3.1
3	Что такое «командный дух»? а) Совокупность правил поведения в команде б) Эмоциональное состояние, характеризующееся сплоченностью и	УК-3.3.1

	взаимной поддержкой с) Название теории мотивации д) Метод оценки персонала Правильный ответ: b	
4	Какая из перечисленных функций НЕ является основной функцией руководителя? а) Планирование б) Мотивация с) Бухгалтерский учет д) Контроль Правильный ответ: с	УК-3.3.1
5	Что такое делегирование полномочий? а) Передача части задач и ответственности подчиненным б) Полный отказ от контроля с) Проведение собраний д) Разработка стратегии Правильный ответ: а	УК-3.3.1
6	Какой метод мотивации относится к нематериальным? а) Премия б) Публичная похвала с) Повышение зарплаты д) Оплата обучения Правильный ответ: б	УК-3.3.1
7	Что такое обратная связь в управлении? а) Информация о результатах деятельности, передаваемая сотруднику б) Команда на выполнение задачи с) План работы на месяц д) Отчет о затратах Правильный ответ: а	УК-3.3.1
8	Какой метод разрешения конфликтов предполагает учет интересов обеих сторон? а) Компромисс б) Избегание с) Принуждение д) Уступка Правильный ответ: а	УК-3.3.1
9	Какой стиль общения руководителя предполагает жесткий контроль и единоличное принятие решений? а) Демократический б) Авторитарный с) Либеральный д) Партиципативный Правильный ответ: б	УК-3.3.1
10	Какой из перечисленных методов контроля является наиболее эффективным? а) Тотальный контроль на всех этапах б) Контроль по ключевым точкам с) Полное отсутствие контроля д) Только финальный контроль Правильный ответ: б	УК-3.3.1
11	Что такое «управленческое решение»? а) Волевой акт, направленный на достижение цели б) Мнение руководителя с) Приказ, не требующий исполнения д) Интуитивная догадка Правильный ответ: а	УК-3.3.1
12	Какой метод руководства предполагает вовлечение сотрудников в	УК-3.3.1

	процесс принятия решений? a) Авторитарный метод b) Бюрократический метод c) Партисипативный метод d) Технократический метод Правильный ответ: c	
13	Какой стиль лидерства ориентирован на развитие сотрудников, создание инновационной среды и вдохновение последователей на превышение текущих ожиданий? Сформулируйте его ключевые характеристики. Правильный ответ: Трансформационное лидерство (трансформационный стиль)	УК-3.3.1
14	Какие из перечисленных утверждений о групповой поляризации являются верными? Выберите все подходящие варианты: a) Групповая поляризация – это тенденция группы принимать более рискованные или более консервативные решения, чем отдельные её члены b) Групповая поляризация возникает в результате обсуждения, когда мнения участников усиливаются в сторону доминирующей тенденции c) Групповая поляризация – это разделение группы на подгруппы d) Групповая поляризация может приводить как к более рискованным, так и к более осторожным решениям e) Групповая поляризация всегда приводит к полному согласию всех членов группы f) Групповая поляризация – это отказ группы от принятия решений g) Групповая поляризация объясняется эффектом социального сравнения и аргументации Правильные ответы: a, b, d, g	УК-3.3.1
15	Соотнесите метод управления с его правильным описанием: 1. Управление по целям (МВО) 2. Управление на основе интуиции 3. Бюрократическое управление 4. Авторитарное управление А) Метод, при котором руководитель единолично ставит цели всем сотрудникам Б) Метод, при котором цели устанавливаются совместно руководителем и сотрудниками и служат основой для контроля В) Метод, основанный на строгом следовании инструкциям и регламентам Г) Метод, при котором решения принимаются на основе личного опыта и догадок Правильные ответы: 1 — Б 2 — Г 3 — В 4 — А	УК-3.3.1
	ПК-2.3.1 знать возможности ИС; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	ПК-2.3.1
16	Что такое информационная система? a) Совокупность компьютеров и сетей b) Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала для сбора, обработки и передачи информации c) Программное обеспечение для бухгалтерии	ПК-2.3.1

	d) База данных организации Правильный ответ: b	
17	Какой из перечисленных компонентов НЕ входит в состав информационной системы? a) Аппаратное обеспечение b) Программное обеспечение c) Маркетинговая стратегия d) Данные Правильный ответ: c	ПК-2.3.1
18	Что такое ERP-система? a) Система для управления предприятием на основе интеграции всех бизнес-процессов b) Система для управления документами c) Система для мониторинга сети d) Система для разработки ПО Правильный ответ: a	ПК-2.3.1
19	Что такое цифровая трансформация? a) Замена бумажных документов на электронные b) Комплексное изменение бизнес-модели, процессов и культуры на основе цифровых технологий c) Установка нового программного обеспечения d) Покупка компьютеров Правильный ответ: b	ПК-2.3.1
20	Какое из перечисленных видов обеспечения НЕ является стандартным для ИС? a) Техническое обеспечение b) Программное обеспечение c) Финансовое обеспечение d) Организационное обеспечение Правильный ответ: c	ПК-2.3.1
21	Что такое CRM-система? a) Система для управления взаимоотношениями с клиентами b) Система для управления цепочками поставок c) Система для управления производством d) Система для управления кадрами Правильный ответ: a	ПК-2.3.1
22	Какой риск НЕ относится к рискам внедрения ИС? a) Сопротивление персонала b) Превышение бюджета c) Улучшение финансовых показателей d) Технические сбои Правильный ответ: c	ПК-2.3.1
23	Что такое моделирование бизнес-процессов? a) Создание графических диаграмм для описания последовательности действий b) Написание программного кода c) Составление бухгалтерской отчетности d) Проектирование сетевой инфраструктуры Правильный ответ: a	ПК-2.3.1
24	Какая нотация используется для моделирования бизнес-процессов на основе функциональных блоков? a) BPMN b) IDEF0 c) UML d) EPC Правильный ответ: b	ПК-2.3.1
25	Что такое BPMN? a) Язык моделирования бизнес-процессов с графическими	ПК-2.3.1

	элементами b) Язык программирования c) База данных d) Протокол сетевого обмена Правильный ответ: а	
26	Какие элементы используются в нотации IDEF0 для обозначения управления? a) Стрелка, входящая в блок сверху b) Стрелка, входящая в блок слева c) Стрелка, выходящая из блока справа d) Стрелка, входящая в блок снизу Правильный ответ: а	ПК-2.3.1
27	Что такое модель AS-IS? a) Модель текущего состояния бизнес-процесса b) Модель желаемого состояния бизнес-процесса c) Модель идеального процесса d) Модель процесса конкурентов Правильный ответ: а	ПК-2.3.1
28	Что такое КПЭ (KPI) бизнес-процесса? Ожидаемый развернутый ответ: Определение: это ключевой показатель эффективности, то есть измеримая метрика, которая позволяет оценить, насколько успешно бизнес-процесс достигает своих целей.	ПК-2.3.1
29	Какие из перечисленных компонентов входят в состав ИТ-инфраструктуры организации? Выберите все подходящие варианты: a) Только серверное оборудование b) Аппаратное обеспечение (серверы, ПК, сетевое оборудование) c) Программное обеспечение (операционные системы, приложения, СУБД) d) Только сетевое оборудование e) Сетевые ресурсы (каналы связи, маршрутизаторы, коммутаторы) f) Данные и системы управления ими g) Кадровые ресурсы (ИТ-персонал, пользователи) h) Только программное обеспечение Правильные ответы: b, c, e, f, g	ПК-2.3.1
30	Соотнесите тип сети с её правильным описанием: 1. Корпоративная сеть 2. Глобальная сеть (WAN) 3. Локальная сеть (LAN) 4. Беспроводная сеть (Wi-Fi) А) Глобальная сеть, объединяющая компьютеры по всему миру Б) Сеть, объединяющая ресурсы одной организации, часто защищённая и управляемая В) Сеть, построенная на основе радиосигнала для дома или офиса Г) Сеть, ограниченная географически (здание, офис), объединяющая компьютеры и устройства Правильные ответы: 1 – Б 2 – А 3 – Г 4 – В	ПК-2.3.1
	ПК-4.3.1 знать методы мониторинга и контроля состояния ИТ-сервисов; методы организации разработки и реализации стратегии развития ИТ	ПК-4.3.1
31	Что такое ИТ-сервис? a) Совокупность технических средств b) Услуга, предоставляемая ИТ-подразделением пользователям	ПК-4.3.1

	c) Программное обеспечение d) Сетевое оборудование Правильный ответ: b	
32	Какой из перечисленных показателей НЕ относится к основным метрикам качества ИТ-сервиса? a) Доступность (Availability) b) Время восстановления (MTTR) c) Количество сотрудников в отделе d) Время реакции (Response Time) Правильный ответ: c	ПК-4.3.1
33	Что такое инцидент в управлении ИТ-сервисами? a) Запланированное изменение b) Любое событие, нарушающее нормальную работу сервиса c) Плановое техническое обслуживание d) Отчет о работе сервиса Правильный ответ: b	ПК-4.3.1
34	Какой процесс отвечает за восстановление сервиса после сбоя? a) Управление изменениями b) Управление инцидентами c) Управление проблемами d) Управление конфигурациями Правильный ответ: b	ПК-4.3.1
35	Что такое Service Desk? a) Отдел разработки ПО b) Единая точка контакта пользователей с ИТ-поддержкой c) Система управления базами данных d) Серверное оборудование Правильный ответ: b	ПК-4.3.1
36	Что означает аббревиатура MTTR? a) Mean Time To Repair b) Maximum Time To Response c) Minimum Time To Reboot d) Main Time To Restore Правильный ответ: a	ПК-4.3.1
37	Что такое Event Management? a) Управление событиями b) Управление инцидентами c) Управление изменениями d) Управление доступом Правильный ответ: a	ПК-4.3.1
38	Какой показатель характеризует время, в течение которого сервис был доступен пользователям? a) MTTR b) Availability c) Throughput d) Response Time Правильный ответ: b	ПК-4.3.1
39	Что такое ИТ-стратегия? a) План закупки оборудования b) Документ, определяющий цели и пути развития ИТ в организации c) Инструкция для пользователей	ПК-4.3.1

	d) Техническое задание на разработку ПО Правильный ответ: b	
40	Что такое дорожная карта ИТ-развития? a) Географическая карта b) План мероприятий по этапам реализации стратегии c) Схема сети d) Перечень сотрудников Правильный ответ: b	ПК-4.3.1
41	Какая модель разработки ИТ-стратегии предполагает итеративный подход? a) Классическая (Waterfall) b) Agile c) V-модель d) Спиральная Правильный ответ: b	ПК-4.3.1
42	Что такое ИТ-архитектура? a) Структура здания для серверной b) Совокупность компонентов ИТ-инфраструктуры и связей между ними c) Программный код d) Бюджет ИТ Правильный ответ: b	ПК-4.3.1
43	Что такое ИТ-аутсорсинг? Ожидаемый ответ: это передача части или всех ИТ-функций организации внешнему поставщику (подрядчику) на основе долгосрочного контракта.	ПК-4.3.1
44	Какие из перечисленных утверждений о портфельном управлении ИТ-проектами являются верными? Выберите все подходящие варианты: a) Портфельное управление – это управление отдельным проектом b) Портфельное управление – это управление совокупностью проектов с учетом стратегических целей c) Портфельное управление включает распределение ресурсов между проектами портфеля d) Портфельное управление – это управление бюджетом одного проекта e) Портфельное управление предполагает приоритезацию проектов на основе их вклада в стратегию организации f) Портфельное управление – это управление персоналом проектов Правильные ответы: b, c, e	ПК-4.3.1
45	Соотнесите этап управления жизненным циклом ИТ-сервиса с его содержанием: 1. Стратегическое планирование 2. Проектирование и разработка 3. Внедрение и эксплуатация 4. Вывод из эксплуатации А) Вывод сервиса из эксплуатации, архивация данных, отключение оборудования Б) Определение целей, требований, бизнес-обоснования, анализ рынка В) Создание архитектуры, прототипов, тестирование, написание кода	ПК-4.3.1

	Г) Запуск, мониторинг, поддержка пользователей, управление инцидентами и изменениями Правильные ответы: 1 – Б 2 – В 3 – Г 4 – А	
--	--	--

Примечание: Система оценивания тестовых заданий:

1 тип) 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 тип) 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 тип) 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 тип) 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 тип) 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 обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;

- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

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

Структура предоставления лекционного материала:

- лекции согласно разделам (табл.3) и темам (табл.4);
- тема лекционного занятия;
- постановка проблемы;
- основная часть лекции;
- особенности, достоинства и недостатки.

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 (таблицы 7 и 8). 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.

Методические указания к освоению лекционного материала являются электронным ресурсом кафедры №5 и находятся на сервере в папке «Методология инновационной деятельности» и в личном кабинете обучающихся.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Учебным планом не предусмотрено.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Учебным планом не предусмотрено.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

Учебным планом не предусмотрено.

11.5. Методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено.

11.6. 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.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет обучающимся развивать

умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Обучающийся должен знать:

- какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины;
- какая форма контроля и в какие сроки предусмотрена.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся является учебно-методический материал по дисциплине.

11.7. 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 семестра студенты:

- выполняют тестирования по материалам лекции в среде LMS.

Для текущего контроля успеваемости используются тесты, приведенные в таблице 18.

11.8. 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».

При оценке знаний обучающегося принимаются во внимание следующие позиции:

Творческая работа обучающихся на лекциях (активное участие при прослушивании проблемных лекций, приведение примеров на лекции и т.д.).

В течение семестра студенту необходимо выполнить тестирования в среде LMS не ниже оценки «удовлетворительно». В случае невыполнении вышеизложенного, студент, при успешном прохождении промежуточной аттестации в форме зачета, не может получить аттестационную оценку «зачет».

При подготовке к зачету у обучающегося должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Первоначально следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволяет использовать время сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала у обучающегося возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

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 дисциплины;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала;
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе выполнения самостоятельной работы. Обычно достаточно изучения 4-5 важнейших статей по избранной проблеме.

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