

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования
"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"

Кафедра № 2

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

старший преподаватель

(должность, уч. степень, звание)

А.А. Сорокин

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«25» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектной деятельности в профессии»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Информатика и вычислительная техника
Наименование направленности/ специализации	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
Форма обучения	очно-заочная
Год приема	2026

Ивангород – 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

ст. преп.	 16.02.2026	К.А. Белов
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

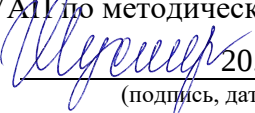
Программа одобрена на заседании кафедры № 44

«16» февраля 2026 г, протокол № 5-25/26

Заведующий кафедрой № 44

д.т.н., проф.	 16.02.2026	М.Б. Сергеев
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора ИФ ГУАП по методической работе

	 20.02.2026	Н.В. Шустер
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Основы проектной деятельности в профессии» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности/специализации «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем». Программа дисциплины разработана кафедрой № «44». Дисциплина реализуется кафедрой «№2».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»

УК-5 «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

ПК-0 «Способен выстраивать и реализовывать траекторию профессионального саморазвития»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами проектно-исследовательской деятельности по профессии: математические методы, математические пакеты и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач: медицина, спорт, общественная культура безопасности, экологическая безопасность, космос, авиастроение и т.д.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Получение обучающимися необходимых знаний, умений и навыков и формирование знаний о том, что представляет собой проект как вид деятельности (профессиональной или социальной); предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать навыки каким образом реализовывать проект и какие инструменты следует применять.

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-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.Д.1 осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения УК-1.Д.2 производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации УК-1.Д.3 определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.Д.1 вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданской ответственности и профессионализма участников проекта УК-2.Д.2 разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме УК-2.Д.3 целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития
Универсальные компетенции	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою	УК-3.Д.3.1 знать основы социального взаимодействия УК-3.У.1 уметь применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе

	роль в команде	использовать технологии цифровой коммуникации УК-3.В.1 владеть навыками эффективного социального взаимодействия УК-3.Д.1 определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде УК-3.Д.2 проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан УК-3.Д.3 учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития
Универсальные компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.Д.5 выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны УК-5.Д.6 выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность УК-5.Д.7 эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.1 знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования УК-6.У.1 уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
Профессиональные компетенции	ПК-0 Способен выстраивать и реализовывать траекторию профессионального саморазвития	ПК-0.3.1 знать направления профессионального развития, в том числе инновационные ПК-0.У.1 уметь ставить себе образовательные цели под возникающие профессиональные задачи ПК-0.В.1 владеть инструментами различных направлений профессионального развития, в

		том числе цифровыми
--	--	---------------------

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на общих знаниях и эрудиции обучающихся.

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

- Проектная деятельность;
- Технологическое предпринимательство.

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
		№1
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	38	38
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/КР (час)	СР (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Проекты и проектная деятельность					
Тема 1.1. Роль проектной деятельности в современном мире					
Тема 1.2. Определение проекта, его характеристики (признаки)	3	3			5
Тема 1.3. Основные цели проектирования					
Тема 1.4. Виды и классификация проектов					

Раздел 2. Методология проектной деятельности Тема 2.1. Цели и содержание проекта Тема 2.2. Принципы построения дерева проблем и дерева целей Тема 2.3. Принцип декомпозиции целей и создания иерархической структуры проекта	4	3			4
Раздел 3. Команда проекта. Проектирование и процесс реализации проекта. Тема 3.1. Системный анализ и проектирование структуры проекта и мотивации проектной команды. Тема 3.2. Организационная структура проекта и распределение ответственности за управление проектом Тема 3.3. Методы и средства управления проектом на всех стадиях от инициации до закрытия	2	3			3
Раздел 4. Содержание проекта. Тема 4.1. Описание проекта. Технологическое прогнозирование. Тема 4.2. Этапы и календарный план реализации проекта. Тема 4.3. Жизненный цикл проекта. Структура жизненного цикла проекта. Тема 4.4. Ожидаемые результаты. Тема 4.5. Календарный план проекта.	4	3			3
Раздел 5. Планирование ресурсов и бюджет Тема 5.1. Понятие и виды риска Тема 5.2. Ресурсное обеспечение проекта, ресурсное планирование Тема 5.3. Определение бюджета. Составление сметы и бюджета проекта. Тема 5.4. Оценка влияния внешних факторов на проект.	2	3			3
Раздел 6. Результаты и оценка проектной деятельности Тема 6.1. Виды грантовой и финансовой поддержки проектной деятельности Тема 6.2. Порядок проведения экспертизы проектов Тема 6.3. Письменный отчет как форма представления результатов проектной деятельности Тема 6.4 Презентация проекта как форма представления результатов проектной деятельности	2	2			3
Итого в семестре:	17	17			21
Итого	17	17	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
1	Проекты и проектная деятельность Тема 1.1. Роль проектной деятельности в современном мире Проект и проектная деятельность. Основные понятия, рекомендации по подготовке проекта. Понятие проект, виды проекта. Тема 1.2. Определение проекта, его характеристики (признаки) Общие признаки проекта. Тема 1.3. Основные цели проектирования Основные цели проектирования Тема 1.4. Виды и классификация проектов Виды классификации проектов. Деловое проектирование. Методы проектирования. Первая группа методов проектирования образуют методы, дающие новые парадоксальные решения: «инверсия», «мозговая атака», «мозговая осада», «карикатура». Вторая группа методов проектирования связана с пересмотром постановки задач. Это «наводящая задача-аналог», «изменение формулировки задач», «перечень недостатков», «свободное выражение функции». Структурные составляющие проекта и их основные характеристики. Этапы научного исследования. Тема (название) проекта. Определение темы исследования. Объект (Что необходимо изучить?) и предмет (Под каким углом зрения?) исследования.
2	Методология проектной деятельности Тема 2.1. Цели и содержание проекта Цель (цели) проекта. Задачи проекта. Гипотеза проекта. Разработка гипотезы и концепции исследования. Разработка рабочей гипотезы. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Актуальность проблемы (Почему этим нужно заниматься?) Тема 2.2. Принципы построения дерева проблем и дерева целей Проблемная ситуация. Анализ проблемной ситуации. Постановка проблемы. Проблема. Формулирование проблемы. Оценка проблемы. Обоснование проблемы. Тема 2.3. Принцип декомпозиции целей и создания иерархической структуры проекта Структурирование проблемы. Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.
3	Команда проекта. Проектирование и процесс реализации проекта.

	Тема 3.1. Системный анализ и проектирование структуры проекта и мотивации проектной команды. Участники проекта. Формирование команды. Оптимальное количество участников проекта. Кто может входить в число участников проекта. Определения всех возможных участников проекта. Тема 3.2. Организационная структура проекта и распределение ответственности за управление проектом Основная должностная обязанность проект-менеджера. Партнеры проекта. Планирование проекта. Проектирование и процесс реализации проекта. Проект-менеджмент. Организация процесса проектирования. Принципы управления организацией проекта. Документация проекта. Проектные материалы. Определение и согласование проекта. Тема 3.3 Методы и средства управления проектом на всех стадиях от инициации до закрытия. Системы управления проектами (СУП): Битрикс 24, Мегаплан и другие. Обзор функций и преимущества некоторых из СУП.
4	Содержание проекта. Тема 4.1. Описание проекта. Технологическое прогнозирование Содержание описания проекта. Тема 4.2 Этапы и календарный план реализации проекта. Этапы проекта. Тема 4.3 Жизненный цикл проекта. Структура жизненного цикла проекта. Пять процессов жизненного цикла. Жизненный цикл с точки зрения организации. Жизненный цикл с точки зрения финансистов. Жизненный цикл с точки зрения Всемирного банка. Схема жизненного цикла PMI. Тема 4.4 Ожидаемые результаты проекта. Ожидаемые результаты проекта. Целевая группа проекта. Социальное значение. Тема 4.5 Календарный план проекта. Что указывается в календарном плане проекта. Функции календарного плана проекта. Инструменты визуализации календарного плана. Достоинства диаграммы Ганта, канбан доски. Что собой представляет календарный график. Виды задач, решаемые с помощью календарного графика.
5	Планирование ресурсов и бюджет Тема 5.1 Понятие и виды риска. Понятие риска: вероятность возникновения событий, которые могут негативно повлиять на достижение целей проекта. Виды риска: Финансовые риски: потери, связанные

	с финансированием и бюджетом проекта. Технические риски: проблемы, связанные с технологиями и оборудованием. Социальные риски: негативные реакции общества или заинтересованных сторон. Экологические риски: вред окружающей среде, связанный с реализацией проекта. Организационные риски: внутренние проблемы, такие как неэффективное управление и недостаток ресурсов. Планирование ресурсов. Управление ресурсами и расходами. Группы ограничений и треугольник проекта. Управление содержанием. Стандарт качества. Контроль выполнения проекта. Два типа ресурсов. Тема 5.2 Ресурсное планирование проекта. Два основных подхода ресурсного планирования. Риски и мероприятия по их снижению. Понятия ресурсного планирования: объем работ, объем назначений, календарь ресурса, доступность ресурса. Бюджет проекта. Тема 5.3 Оптимизация бюджета. Управление рисками четыре этапа. Идентификация рисков. Три основных способа борьбы с рисками. Количественная оценка рисков. Точка безубыточности. Тема 5.4. Оценка влияния внешних факторов на проект. Оценка затрат. Контроль затрат. Оценка рисков.
6	Результаты и оценка проектной деятельности Тема 6.1 Виды грантовой и финансовой поддержки проектной деятельности. Гранты: средства, предоставляемые организациями (государственными, частными, международными) для реализации социальных проектов. Государственные гранты: поддержка от государственных органов и муниципалитетов. Частные гранты: финансирование от коммерческих организаций и частных фондов. Международные гранты: поддержка от международных организаций и фондов (например, ООН, ЕС). Краудфандинг: сбор средств от широкой общественности через онлайн-платформы. Спонсорство и меценатство: финансовая поддержка от частных лиц или компаний в обмен на продвижение их бренда или имя. Инвестиции: привлечение инвесторов, заинтересованных в социальной значимости и потенциальной прибыли проекта. Тема 6.2 Порядок проведения экспертизы проектов. Первичный отбор: оценка соответствия проекта основным требованиям и критериям конкурса. Экспертная оценка: детальный анализ проекта экспертной комиссией по различным параметрам (актуальность, инновационность, реалистичность, устойчивость). Рецензирование:

	независимая оценка проекта специалистами в соответствующей области. Принятие решения: совещание комиссии и вынесение окончательного решения о поддержке или отклонении проекта. Обратная связь: предоставление участникам информации о результатах экспертизы и рекомендаций для улучшения. Тема 6.3 Письменный отчет как форма представления результатов проектной деятельности. Структура отчета. Введение: описание целей и задач проекта. Описание хода реализации: этапы и мероприятия, проведенные в рамках проекта. Результаты: достигнутые результаты и их соответствие первоначальным целям. Анализ и оценка: анализ эффективности, выявленные проблемы и пути их решения. Заключение: выводы и рекомендации по дальнейшему развитию проекта. Цель отчета: документирование процесса и результатов проекта, обеспечение прозрачности и подотчетности. Применение: используется для внутреннего анализа и внешнего представления результатов перед грантодателями, спонсорами и другими заинтересованными сторонами. Тема 6.4 Презентация проекта как форма представления результатов проектной деятельности. Цель презентации: визуальное и устное представление результатов проекта для широкой аудитории. Структура презентации. Введение: краткое представление проекта и его целей. Описание процесса: основные этапы реализации и ключевые мероприятия. Результаты и достижения: визуализация результатов (графики, диаграммы, фотографии). Анализ и выводы: оценка эффективности и выводы из опыта реализации. Рекомендации и перспективы: предложения по дальнейшему развитию проекта. Инструменты презентации: использование слайдов (PowerPoint), видеоматериалов, интерактивных элементов. Значимость: презентация позволяет привлечь внимание, получить обратную связь и поддержку, а также продемонстрировать успех и значимость 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 1					
	Разработка	Решение	1		1

	алгоритма работы над проектом. Цель, задачи, актуальность проекта.	ситуационных задач			
2	Формулирование и оформление теоретических и практических аспектов проектной деятельности. Оформление плана работы над проектом.	Решение ситуационных задач	1		1
3	Правила оформления структурных элементов проекта	Решение ситуационных задач	1		1
4	Работа над индивидуальным проектом	Решение ситуационных задач	8		2
5	Оформление проекта по требованиям. Подготовка к защите проекта	Решение ситуационных задач	2		2
6	Оформление доклада для защиты индивидуального проекта.	Решение ситуационных задач	1		2
7	Доработка проекта с учётом замечаний и предложений	Решение ситуационных задач	1		2
8	Оформление приложений исследовательской части индивидуального проекта. Подготовка к представлению индивидуального проекта.	Решение ситуационных задач	1		2
9	Защита индивидуального проекта	Решение ситуационных задач	1		2
Всего			17		

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 1, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	28	28
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:	38	38

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/2081756 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Управление проектами : учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с.	-

https://znanium.ru/catalog/product/2168859 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О. Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 273 с.	-
https://znanium.ru/catalog/product/2223139 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Царьков, И. Н. Математические модели управления проектами : учебник / И.Н. Царьков ; предисл. В.М. Аньшина. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 514 с.	-
https://znanium.ru/catalog/product/2213246 Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Основы проектной деятельности : учебное пособие / Р. М. Богданова, В. Ю. Боев, М. Ю. Денисов [и др.] ; под ред. канд. экон. наук, доц. В. Ю. Боева. - Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс Рост. гос. экон. ун-та (РИНХ), 2022. - 680 с.	-

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
https://www.intuit.ru/	Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"
http://lib.guap.ru/	Библиотека ГУАП
http://pro.guap.ru/	Личный кабинет ГУАП
http://lms.guap.ru/	Система дистанционного образования ГУАП
https://znanium.com/	Электронно-библиотечная система Znanium
https://urait.ru/	Образовательная платформа Юрайт

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	Microsoft Office Professional Plus
2	Neural Excel

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	Фонд аудиторий ИФ ГУАП для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий	
2	Помещения для организации самостоятельной работы	111

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	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«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.

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 проект и проектная деятельность	УК-1.Д.1
2	Какие виды проектов существуют	УК-1.Д.1
3	Как определить социально-значимую проблему для проекта	УК-1.Д.1
4	Как выявить субъект проблемы и заинтересованные стороны	УК-1.Д.2
5	Как определить содержание проблемы	УК-1.Д.2
6	Как определить ожидания и требования заинтересованных сторон	УК-1.Д.3
7	Что такое гипотеза решения проекта	УК-2.Д.1
8	Какие ограничения учитываются при разработке гипотезы проекта	УК-2.Д.1
9	Что включает паспорт проекта	УК-2.Д.2
10	Как учитывать ресурсы и компетенции команды при разработке проекта	УК-2.Д.2
11	Как использовать академические знания для реализации социального проекта	УК-2.Д.3
12	Что такое социальное взаимодействие	УК-3.3.1
13	Какие нормы социального взаимодействия применяются в команде	УК-3.У.1
14	Какие цифровые технологии используются для	УК-3.У.1

	коммуникации в проекте	
15	Каковы признаки эффективного социального взаимодействия	УК-3.В.1
16	Как определить свою роль в проектной команде	УК-3.Д.1
17	Как проявляется способность к совместной проектной деятельности	УК-3.Д.2
18	Как учитывать социальный контекст при реализации проекта	УК-3.Д.3
19	Что означает гражданская идентичность в проектной деятельности	УК-5.Д.5
20	Как проявляется приверженность традиционным российским ценностям	УК-5.Д.6
21	Как использовать рефлексивные практики в проектной деятельности	УК-5.Д.7
22	Какие приемы помогают эффективно управлять временем	УК-6.3.1
23	Какие методики саморазвития и самоконтроля применяются в проектной работе	УК-6.3.1
24	Как ставить образовательные цели под жизненные задачи	УК-6.У.1
25	Какие направления профессионального развития существуют	ПК-0.3.1
26	Как ставить профессиональные цели в рамках проекта	ПК-0.У.1
27	Какие цифровые инструменты используются для профессионального развития	ПК-0.В.1
28	Каковы общие признаки проекта	УК-1.Д.1
29	Каковы основные цели проектирования	УК-1.Д.1
30	Какие существуют методы проектирования	УК-1.Д.1
31	Что такое тема, объект и предмет исследования	УК-1.Д.2
32	Что такое цель, задачи и гипотеза проекта	УК-2.Д.1
33	Как формулируется актуальность проблемы	УК-1.Д.2
34	Что такое проблемная ситуация и как её анализировать	УК-1.Д.1
35	Как формулировать проблему проекта	УК-1.Д.2
36	Как строится дерево проблем	УК-1.Д.2
37	Как строится дерево целей	УК-2.Д.1
38	Что такое декомпозиция целей	УК-2.Д.1
39	Как формулируется и проверяется гипотеза проекта	УК-2.Д.1
40	Кто входит в команду проекта и как её формировать	УК-3.У.1
41	Как распределяются роли и ответственность в проекте	УК-3.Д.1
42	Какова роль проект-менеджера	УК-3.Д.3
43	Что включает организационная структура проекта	УК-3.Д.3
44	Какие документы входят в проектную документацию	УК-4.3.1
45	Какие системы управления проектами используются (Битрикс24, Мегаплан)	ПК-0.В.1
46	Что включает описание проекта	УК-2.Д.2
47	Какие этапы включает календарный план проекта	УК-2.Д.2
48	Что такое жизненный цикл проекта	УК-2.Д.2
49	Какие существуют модели жизненного цикла проекта	УК-2.Д.2
50	Что такое ожидаемые результаты проекта	УК-1.Д.3
51	Кто является целевой группой проекта	УК-1.Д.3
52	Что такое социальное значение проекта	УК-1.Д.3
53	Какие виды рисков существуют в проекте	УК-2.Д.1
54	Что такое треугольник проекта и группы ограничений	УК-2.Д.1

55	Как планируются ресурсы проекта	УК-2.Д.2
56	Что такое бюджет проекта	УК-2.Д.2
57	Какие этапы включает управление рисками	УК-2.Д.1
58	Что такое точка безубыточности	УК-2.Д.1
59	Какие виды грантовой поддержки существуют	УК-1.Д.3
60	Как проводится экспертиза проектов	УК-1.Д.3
61	Какова структура письменного отчёта по проекту	УК-4.3.1
62	Какова структура презентации проекта	УК-4.3.1
63	Какие инструменты используются для презентации проекта	УК-4.В.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								
1	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой признак отличает проект от текущей деятельности? 1. Проект не имеет ограничений по времени 2. Проект всегда выполняется одним человеком 3. Проект имеет уникальную цель и ограниченные ресурсы 4. Проект не требует планирования Ключ с правильным ответом: 3	УК-1.Д.1								
2	Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов Инструкция: Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие элементы входят в структуру описания проекта? 1. Цель проекта 2. Гипотеза проекта 3. Личные интересы автора 4. Ожидаемые результаты Ключ с правильным ответом: 1, 2, 4	УК-2.Д.2								
3	Задание закрытого типа на установление соответствия Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте виды проектов и их характеристики. <table><tr><th>Вид проекта</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>А. Социальный проект</td><td>1. Направлен на решение общественно значимой проблемы</td></tr><tr><td>Б. Исследовательский проект</td><td>2. Предполагает получение нового знания</td></tr><tr><td>В. Информационный проект</td><td>3. Ориентирован на сбор и распространение сведений</td></tr></table> Ключ с правильным ответом: А1, Б2, В3	Вид проекта	Характеристика	А. Социальный проект	1. Направлен на решение общественно значимой проблемы	Б. Исследовательский проект	2. Предполагает получение нового знания	В. Информационный проект	3. Ориентирован на сбор и распространение сведений	УК-1.Д.3
Вид проекта	Характеристика									
А. Социальный проект	1. Направлен на решение общественно значимой проблемы									
Б. Исследовательский проект	2. Предполагает получение нового знания									
В. Информационный проект	3. Ориентирован на сбор и распространение сведений									

4	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите последовательность цифр слева направо. Определите последовательность этапов научного исследования: 1. Определение темы 2. Формулирование гипотезы 3. Сбор данных 4. Анализ результатов Ключ с правильным ответом: 1, 2, 3, 4	УК-1.Д.2								
5	Задание открытого типа Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется метод проектирования, основанный на создании парадоксальных решений путём намеренного искажения ситуации? Ключ с правильным ответом: инверсия	УК-2.Д.1								
6	Задание открытого типа с развернутым обоснованным ответом Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните, почему анализ проблемной ситуации является обязательным этапом проектирования. Ключ с правильным ответом (эталонный ответ): Анализ проблемной ситуации позволяет выявить истинные причины проблемы, определить её участников и последствия. Он помогает избежать поверхностных решений, сформировать корректную постановку проблемы и выбрать наиболее эффективные способы её устранения. Без анализа невозможно определить актуальность проекта и обосновать необходимость его реализации.	УК-1.Д.1								
7	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой элемент входит в паспорт проекта? 1. Личные достижения автора 2. Описание проблемы 3. Список художественной литературы 4. Биография участников Ключ с правильным ответом: 2	УК-2.Д.2								
8	Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов Инструкция: Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие действия относятся к эффективному социальному взаимодействию в проектной команде? 1. Умение слушать других участников 2. Игнорирование мнений команды 3. Использование цифровых инструментов коммуникации 4. Конструктивное разрешение конфликтов Ключ с правильным ответом: 1, 3, 4	УК-3.В.1								
9	Задание закрытого типа на установление соответствия Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте этапы жизненного цикла проекта и их содержание. <table><tr><td>Этап</td><td>Содержание</td></tr><tr><td>А. Инициация</td><td>1. Определение целей, задач и ресурсов</td></tr><tr><td>Б. Планирование</td><td>2. Формирование идеи и обоснование необходимости проекта</td></tr><tr><td>В. Реализация</td><td>3. Выполнение мероприятий проекта</td></tr></table>	Этап	Содержание	А. Инициация	1. Определение целей, задач и ресурсов	Б. Планирование	2. Формирование идеи и обоснование необходимости проекта	В. Реализация	3. Выполнение мероприятий проекта	УК-6.3.1
Этап	Содержание									
А. Инициация	1. Определение целей, задач и ресурсов									
Б. Планирование	2. Формирование идеи и обоснование необходимости проекта									
В. Реализация	3. Выполнение мероприятий проекта									

	Ключ с правильным ответом: А2, Б1, В3									
10	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите последовательность цифр слева направо. Определите последовательность разработки календарного плана проекта: 1. Определение задач 2. Установление сроков 3. Распределение ресурсов 4. Формирование визуального представления (диаграмма Ганта, канбан-доска) Ключ с правильным ответом: 1, 2, 3, 4	ПК-0.У.1								
11	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является основой эффективного социального взаимодействия в проектной команде? 1. Игнорирование мнений других участников 2. Умение слушать и учитывать позицию партнёров 3. Жёсткое распределение ролей без обсуждения 4. Отсутствие цифровых инструментов коммуникации Ключ с правильным ответом: 2	УК-3.3.1								
12	Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов Инструкция: Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие проявления относятся к активной гражданской позиции? 1. Участие в социально значимых проектах 2. Безразличие к общественным проблемам 3. Готовность помогать сообществу 4. Приверженность традиционным российским ценностям Ключ с правильным ответом: 1, 3, 4	УК-5.Д.6								
13	Задание закрытого типа на установление соответствия Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте виды ресурсов и их примеры. <table><tr><td>Вид ресурса</td><td>Пример</td></tr><tr><td>А. Материальные ресурсы</td><td>1. Оборудование, материалы</td></tr><tr><td>Б. Человеческие ресурсы</td><td>2. Команда проекта</td></tr><tr><td>В. Финансовые ресурсы</td><td>3. Бюджет проекта</td></tr></table> Ключ с правильным ответом: А1, Б2, В3	Вид ресурса	Пример	А. Материальные ресурсы	1. Оборудование, материалы	Б. Человеческие ресурсы	2. Команда проекта	В. Финансовые ресурсы	3. Бюджет проекта	УК-2.Д.3
Вид ресурса	Пример									
А. Материальные ресурсы	1. Оборудование, материалы									
Б. Человеческие ресурсы	2. Команда проекта									
В. Финансовые ресурсы	3. Бюджет проекта									
14	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите последовательность цифр слева направо. Определите последовательность действий при постановке личных образовательных целей: 1. Анализ текущих компетенций 2. Определение желаемого результата 3. Формирование плана развития 4. Контроль достижения цели Ключ с правильным ответом: 1, 2, 3, 4	УК-6.У.1								
15	Задание открытого типа Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется направление профессионального развития,	ПК-0.3.1								

	связанное с освоением новых цифровых инструментов? Ключ с правильным ответом: цифровая компетентность									
16	Задание открытого типа с развернутым обоснованным ответом Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните, почему рефлексия является важной частью реализации социально ориентированного проекта. Ключ с правильным ответом (эталонный ответ): Рефлексия позволяет участникам проекта осмыслить полученный опыт, выявить сильные и слабые стороны своей деятельности, установить связь между академическими знаниями и реальными социальными изменениями. Она способствует развитию гражданской ответственности, ответственности и профессионального роста. Благодаря рефлексии команда может корректировать свои действия и повышать качество реализации проекта.	УК-5.Д.7								
17	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является проявлением способности к совместной проектной деятельности? 1. Выполнение задач только индивидуально 2. Отказ от обсуждения решений 3. Готовность распределять обязанности и сотрудничать 4. Игнорирование предложений команды Ключ с правильным ответом: 3	УК-3.Д.2								
18	Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов Инструкция: Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие элементы необходимо учитывать при определении требований заинтересованных сторон? 1. Их ожидания 2. Их роль в проекте 3. Их личные хобби 4. Социальный контекст Ключ с правильным ответом: 1, 2, 4	УК-1.Д.3								
19	Задание закрытого типа на установление соответствия Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте роли в проектной команде и их функции. <table><tr><td>Роль</td><td>Функция</td></tr><tr><td>А. Проект-менеджер</td><td>1. Координация работы команды</td></tr><tr><td>Б. Аналитик</td><td>2. Сбор и обработка информации</td></tr><tr><td>В. Исполнитель</td><td>3. Выполнение конкретных задач проекта</td></tr></table> Ключ с правильным ответом: А1, Б2, В3	Роль	Функция	А. Проект-менеджер	1. Координация работы команды	Б. Аналитик	2. Сбор и обработка информации	В. Исполнитель	3. Выполнение конкретных задач проекта	УК-3.Д.1
Роль	Функция									
А. Проект-менеджер	1. Координация работы команды									
Б. Аналитик	2. Сбор и обработка информации									
В. Исполнитель	3. Выполнение конкретных задач проекта									
20	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите последовательность цифр слева направо. Определите последовательность разработки гипотезы проекта: 1. Анализ проблемы 2. Формулирование предположения 3. Проверка предположения 4. Корректировка гипотезы Ключ с правильным ответом: 1, 2, 3, 4	УК-2.Д.1								
21	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа	УК-5.Д.5								

	Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является проявлением гражданской идентичности участника проекта? 1. Отказ от участия в общественных инициативах 2. Осознание своей принадлежности к государству и обществу 3. Игнорирование культурных традиций 4. Нежелание принимать ответственность за результаты проекта Ключ с правильным ответом: 2									
22	Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов Инструкция: Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие цифровые инструменты могут использоваться для коммуникации в проектной команде? 1. Электронная почта 2. Канбан-доски 3. Социальные сети 4. Бумажные объявления Ключ с правильным ответом: 1, 2, 3	УК-3.У.1								
23	Задание закрытого типа на установление соответствия Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте этапы рефлексии и их содержание. <table><tr><td>Этап</td><td>Содержание</td></tr><tr><td>А. Осмысление опыта</td><td>1. Анализ результатов и выявление трудностей</td></tr><tr><td>Б. Оценка действий</td><td>2. Определение успешных и неуспешных решений</td></tr><tr><td>В. Планирование улучшений</td><td>3. Формирование предложений по корректировке деятельности</td></tr></table> Ключ с правильным ответом: А1, Б2, В3	Этап	Содержание	А. Осмысление опыта	1. Анализ результатов и выявление трудностей	Б. Оценка действий	2. Определение успешных и неуспешных решений	В. Планирование улучшений	3. Формирование предложений по корректировке деятельности	УК-5.Д.7
Этап	Содержание									
А. Осмысление опыта	1. Анализ результатов и выявление трудностей									
Б. Оценка действий	2. Определение успешных и неуспешных решений									
В. Планирование улучшений	3. Формирование предложений по корректировке деятельности									
24	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите последовательность цифр слева направо. Определите последовательность разработки паспорта проекта: 1. Описание проблемы 2. Формулирование цели 3. Определение задач 4. Планирование ресурсов Ключ с правильным ответом: 1, 2, 3, 4	УК-2.Д.2								
25	Задание открытого типа Инструкция: Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется процесс выявления всех заинтересованных сторон, связанных с проблемой проекта? Ключ с правильным ответом: анализ стейкхолдеров	УК-1.Д.2								
26	Задание открытого типа с развернутым обоснованным ответом Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Объясните, почему владение цифровыми инструментами профессионального развития важно для участника проектной деятельности. Ключ с правильным ответом (эталонный ответ): Цифровые инструменты позволяют эффективно планировать деятельность,	ПК-0.В.1								

	управлять задачами, анализировать данные и взаимодействовать с командой. Они повышают продуктивность, обеспечивают доступ к современным методам работы и способствуют профессиональному росту. Владение такими инструментами делает участника проекта более конкурентоспособным и позволяет качественно выполнять свои обязанности в условиях цифровой среды.	
27	Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что необходимо учитывать при реализации проекта в социальном контексте? 1. Только личные интересы участников 2. Потребности целевой группы 3. Финансовые интересы автора проекта 4. Случайные внешние факторы Ключ с правильным ответом: 2	УК-3.Д.3
28	Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов Инструкция: Прочитайте текст и выберите все правильные ответы. Какие действия демонстрируют ответственность гражданина за будущее страны? 1. Участие в волонтерских инициативах 2. Игнорирование общественных проблем 3. Поддержка культурных и образовательных проектов 4. Осознанное выполнение гражданских обязанностей Ключ с правильным ответом: 1, 3, 4	УК-5.Д.5
29	Задание закрытого типа на установление соответствия Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте виды рисков и их примеры. Вид риска Пример А. Финансовый 1. Недостаток бюджета Б. Технический 2. Поломка оборудования В. Социальный 3. Негативная реакция общества Ключ с правильным ответом: А1, Б2, В3	УК-2.Д.3
30	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите последовательность цифр слева направо. Определите последовательность действий при управлении собственным временем: 1. Определение приоритетов 2. Планирование задач 3. Выполнение задач 4. Оценка результатов Ключ с правильным ответом: 1, 2, 3, 4	УК-6.У.1

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, 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:

- постановка задачи;
- основные сведения по теме лекции;
- результаты и выводы.

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.

Структурными элементами практического занятия являются: вводная часть, основная часть, заключительная часть.

Вводная часть обеспечивает подготовку студентов к выполнению заданий работы.

В ее состав входят:

- формулировка темы, целей и задач занятия;
- обоснование значимости темы для профессиональной подготовки;
- связь с другими разделами курса;
- изложение теоретических основ;
- разъяснение методов и приёмов выполнения заданий;
- требования к результату работы;
- инструктаж по технике безопасности;
- проверка готовности студентов;
- пробное выполнение заданий;
- указания по самоконтролю.

Основная часть предполагает самостоятельное выполнение заданий студентами.

Она может сопровождаться:

- дополнительные разъяснения по ходу работы;
- устранение затруднений;
- текущий контроль и оценка результатов;
- поддержка работоспособности технических средств;
- ответы на вопросы студентов.

Заключительная часть содержит:

- подведение итогов занятия (анализ успехов и недочётов);
- оценка работы отдельных студентов;
- ответы на вопросы;
- рекомендации по устранению пробелов в знаниях и навыках;
- сбор отчётов для проверки;
- информация о подготовке к следующему занятию (включая список литературы).

Вводная и заключительная части практического занятия проводятся фронтально. Основная часть выполняется каждым студентом индивидуально. Допустимо совместное выполнение в команде, если это предусмотрено.

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.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Основными методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются источники из перечня печатных и электронных учебных

изданий, указанных в таблице 8. Кроме этого, обучающийся может пользоваться электронными ресурсами, указанными в таблицах 9 и 11.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению консультаций.

По изучаемой дисциплине проводятся следующие виды консультаций:

Консультация перед экзаменом - проводится с целью:

- уточнения организационных моментов;
- систематизации знаний;
- ответы на вопросы, вызывающие трудности при подготовке к экзамену.

Консультация имеет форму лекции, после которой преподаватель отвечает на вопросы студентов или в виде беседы в форме "ответ-вопрос".

Консультация со слабоуспевающими студентами - предназначена для:

- ликвидации пробелов при изучении дисциплины;
- разъяснения спорных вопросов и вопросов, наиболее сложных для изучения;
- закрепления пройденного материала;
- ликвидации академических задолженностей.

Проводится регулярно согласно графику консультаций преподавателя (не реже 1 раза в 2 недели).

Консультация по проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся - проводится с целью:

- расширения научного кругозора обучающихся;
- рассмотрения вопросов, не включенных в программу изучаемой дисциплины;
- углубленного изучения материала курса;
- помощи обучающимся в подготовке научных статей и докладов на конференции;
- подготовки к участию в конкурсах и олимпиадах.

Проводится регулярно согласно графику консультаций преподавателя или по устной договоренности между обучающимся и преподавателем.

11.5. 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. Невыполнение требований или их части по прохождению текущего контроля успеваемости при успешном прохождении промежуточной аттестации может привести к понижению итоговой оценки.

Возможные методы текущего контроля:

- устный опрос на занятиях;
- систематическая проверка выполнения индивидуальных и домашних заданий;
- защита отчетов по лабораторным работам;
- проведение контрольных работ;
- тестирование;
- контроль самостоятельных работ;
- проведение контрольных работ;
- выполнения контрольной работы заочников;
- контроль курсового проектирования;
- контроль выполнения курсовых работ;
- доклад на научной конференции;
- написание научной статьи.

Контроль осуществляется путем проведения опросов, проверки выполнения заданий на практических занятиях / лабораторных работах. Преподавателем

осуществляется текущая оценка сформированности индикаторов УК-1.Д.1, УК-1.Д.2, УК-1.Д.3, УК-2.Д.1, УК-2.Д.2, УК-2.Д.3, УК-3.3.1, УК-3.У.1, УК-3.В.1, УК-3.Д.1, УК-3.Д.2, УК-3.Д.3, УК-5.Д.5, УК-5.Д.6, УК-5.Д.7, УК-6.3.1, УК-6.У.1, ПК-0.3.1, ПК-0.У.1, ПК-0.В.1. Даты проведения текущего контроля по указанным заданиям сообщаются обучающимся заранее. Студент должен выполнить все предусмотренные контрольные мероприятия не позднее указанного срока. Результаты текущего контроля учитываются при проведении промежуточной аттестации.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению тестирования.

Использование тестовых заданий возможно как при текущем контроле, так и при проведении промежуточной аттестации. Тесты могут проводиться как в письменной форме, так и с использованием электронных средств обучения.

Можно выделить основные уровни теста, в которых проверка возрастает от контроля знаний (индикатор достижения компетенции - "знать") до применения навыков при решении типовых и нетиповых задач ((индикаторы достижения компетенции - "уметь" и "владеть")):

- Первый уровень - узнавание ранее изученного материала;
- Второй уровень - репродуктивный - в заданиях не содержится материала для ответа или же его извлечение требует не только запоминания материала, но и его понимания (подстановка, конструктивный тест, типовая задача);
- Третий уровень - нетиповые задачи повышенной сложности, для которых требуется самостоятельное нахождение методов решения;
- Смешанный - использование элементов всех трех уровней для проверки разных индикаторов достижения компетенций.

Критерии оценки тестовых работ базируются на 100-бальной шкале согласно Таблице 14:

- менее 51 - "не зачтено" или "неудовлетворительно" (2);
- от 51 до 69 - "зачтено" или "удовлетворительно" (3);
- от 70 до 89 - "зачтено" или "хорошо" (4);
- от 90 до 100 - "зачтено" или "отлично" (5).

11.7. 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».

Зачет проводится в одной из следующих форм:

- зачет проводится в устной форме в виде ответа на один или несколько вопросов по дисциплине;
- зачет проводится в письменной форме в виде теста;
- зачет проводится с применением средств электронного обучения (СДО ГУАП).

В случае дистанционной формы промежуточной аттестации зачет проводится в виде теста с применением средств электронного обучения.

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