

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к902) Высшая математика

Виноградова П.В., д-р  
физ.-мат. наук, доцент



06.06.2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Пакеты прикладных программ**

для направления подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Составитель(и): Ст. преподаватель, Кожевникова Татьяна Владимировна; д.ф.-м.н.,  
заведующий кафедрой, Виноградова Полина Витальевна

Обсуждена на заседании кафедры: (к902) Высшая математика

Протокол от 17.05.2023г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
(к902) Высшая математика

Протокол от \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
(к902) Высшая математика

Протокол от \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
(к902) Высшая математика

Протокол от \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
(к902) Высшая математика

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Пакеты прикладных программ

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.04.2018 № 324

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 8
контактная работа	52	
самостоятельная работа	92	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Основные возможности разработки прикладных решений. Реализация программных алгоритмов. Установка, возможности, технология работы в ППП. Пакет STATISTICA. Пакет MathCAD.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код дисциплины:	Б1.О.30
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методы программирования
2.1.2	Операционные системы
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Математические методы прогнозирования

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

**Знать:**

Методики поиска, сбора и обработки информации

**Уметь:**

Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.

**Владеть:**

Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

**ОПК-2: Способен к профессиональному росту и самосовершенствованию в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики;**

**Знать:**

понятийно-категориальный аппарат, основные законы в сфере техники и технологии информатики в профессиональной деятельности; базовые функции персонального компьютера; стандартные офисные приложения; основные информационные ресурсы Интернет; основные инструментальные средства разработки Интернет - приложений; средства и методы защиты информации в Интернет; основные понятия информационных технологий, требования к информационной безопасности.

**Уметь:**

интерпретировать и корректно составлять библиографическое описание письменных источников; работать с каталогами доступных библиотек; пользоваться базовыми функциями персонального компьютера; пользоваться стандартными офисными приложениями (текстовый процессор, редактор таблиц, редактор презентаций); пользоваться общепринятыми ресурсами сети Интернет; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Владеть:**

навыками информационно-библиографического поиска, в том числе в сети Интернет, использованием профессиональных электронных ресурсов; навыками защиты конфиденциальности данных; навыками защиты от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; навыками обеспечения сохранности материалов, хранящихся в электронной форме.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	ППП: основные понятия. История возникновения и развития ППП. Возможности современных ППП для решения задач профессиональной сферы. /Лек/	8	2	УК-1 ОПК-2	Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.2	Классификация ППП по областям применения. Примеры. Классификация ППП по способам организации. ППП и другие программные средства: базы данных, трансляторы, экспертные системы, информационно-поисковые системы. /Лек/	8	4	УК-1 ОПК-2	Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7Л3.1 Э1	0	
1.3	Типовая структура ППП. Функциональное и системное наполнение. Принцип модульности. Управляющая программа и её функции. Состав функционального наполнения. Входные языки ППП. Особенности трансляторов с входных языков ППП. /Лек/	8	4	УК-1 ОПК-2	Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.4	Состав системного наполнения. Компилятор и интерпретатор заданий, записанных на входном языке ППП. Планировщик алгоритма решения задачи на модели предметной области /Лек/	8	2	УК-1 ОПК-2	Л1.6Л2.1 Л2.7Л3.1 Э1	0	
1.5	Интеллектуальные системы, ППП автоматизированного проектирования, офисные ППП (органайзеры, переводчики, коммуникационные ППП, электронная почта) /Лек/	8	2	УК-1 ОПК-2	Л1.6Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.3 Э1	0	
1.6	Основные возможности разработки прикладных решений. Знакомство с основными возможностями технологической платформы пакетов. Возможности современных ППП для решения задач профессиональной сферы. /Лек/	8	2	УК-1 ОПК-2	Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.4 Л2.7Л3.3 Э1	0	
1.7	Практическое решение прикладных задач с помощью ППП программирования. Современные офисные ППП, методология использования /Лаб/	8	4	УК-1	Л1.2 Л1.5 Л1.7Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.1 Л3.4 Э1	2	Работа в малых группах
1.8	ППП: Статистические вычисления: ввод данных, описательная статистика. /Лаб/	8	4	УК-1	Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.4 Э1	2	Работа в малых группах
1.9	ППП: дисперсионный анализ /Лаб/	8	2	УК-1	Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1	2	Работа в малых группах
1.10	ППП: регрессионный анализ /Лаб/	8	4	УК-1	Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1	0	
1.11	ППП: кластерный анализ /Лаб/	8	2	УК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1	2	Работа в малых группах
1.12	ППП: анализ временных рядов /Лаб/	8	4	УК-1	Л1.1 Л1.6Л2.5Л3.1 Л3.4 Э1	0	

1.13	ППП: решение прикладных задач /Лаб/	8	4	УК-1	Л1.1 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.4 Э1	2	Работа в малых группах
1.14	ППП: возможности обработки данных /Лаб/	8	4	УК-1	Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.3 Л3.4 Э1	0	
1.15	Пакет STATISTICA для решения экономических задач. /Лаб/	8	2	УК-1	Л1.4 Л1.5 Л1.7Л2.4 Л2.7Л3.3 Л3.4 Э1	2	Работа в малых группах
1.16	Отчетное занятие (демонстрация решения учебной задачи) /Лаб/	8	2	УК-1 ОПК-2	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1	0	
1.17	изучение литературных источников /Ср/	8	30	УК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.18	подготовка и выполнение итоговой работы /Ср/	8	16	УК-1 ОПК-2	Л1.4Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
1.19	самостоятельное выполнение домашних заданий /Ср/	8	22	УК-1 ОПК-2	Л1.6Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.20	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	8	24	УК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	
<b>Раздел 2. Экзамен</b>							
2.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	8	36	УК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гумеров А. М., Холоднов В. А.	Пакет Mathcad: теория и практика	Казань: Издательство «Фэн» АН РТ, 2013, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258795">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258795</a>
Л1.2	Немнюгин С. А.	Введение в программирование на кластерах	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429082">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429082</a>
Л1.3	Пакулин В. Н.	Программирование в AutoCAD	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429829">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429829</a>
Л1.4	Агафонов Е. Д., Ващенко Г. В.	Прикладное программирование	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435640">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435640</a>
Л1.5	Боровиков В. П.	Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA. Учебное пособие для вузов.	Москва: Горячая линия-Телеком, 2013, <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=11828">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=11828</a>
Л1.6	Синаторов С. В.	Пакеты прикладных программ: Учебное пособие	Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2016, <a href="http://znanium.com/go.php?id=546662">http://znanium.com/go.php?id=546662</a>
Л1.7	Пашкевич О. И.	Статистическая обработка эмпирических данных в системе STATISTICA: учебно-методическое пособие	Минск: РИПО, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485948">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485948</a>
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Симонович С.В.	Информатика. Базовый курс: Учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Питер, 2007,
Л2.2	Орлов А.	Видеосамоучитель AutoCAD 2008	Санкт-Петербург: Питер, 2008,
Л2.3	Охорзин В.А.	Прикладная математика в системе MATHCAD: учеб. пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2009,
Л2.4	Умарова Н. Н., Бакеева Р. Ф.	Статистические методы в управлении качеством (использование программного продукта STATISTICA)	Казань: КГТУ, 2008, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259088">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259088</a>
Л2.5	И.Е. Плещинская	Интерактивные системы Scilab, Matlab, Mathcad	Казань: Издательство КНИТУ, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428781">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428781</a>
Л2.6	Назаров Д. М.	Сервисы MATHCAD 14: реализация технологий экономико-математического моделирования	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428813">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428813</a>
Л2.7	Плохотников К. Э.	Основы эконометрики в пакете STATISTICA: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2010, <a href="http://znanium.com/go.php?id=177719">http://znanium.com/go.php?id=177719</a>
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Панченко А.А.	AutoLISP. Visual LISP. Программирование в среде AutoCAD: Учеб. пособие для вузов региона	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2004,
ЛЗ.2	Кожевникова Т.В.	Создание приложений на платформе " 1С:Предприятие 8.1": сб. лабораторных работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
ЛЗ.3	Ланец С.А., Насонова Н.А.	Пакеты прикладных программ в экономике: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
ЛЗ.4	Виноградова П.В., Деревянко О.С.	Организация и контроль самостоятельной работы студентов: метод. указания по самостоятельной работе студентов по напр. подготовки 45.03.04 "Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере"	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2021,

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный каталог НТБ	<a href="http://ntb.festu.khv.ru/">http://ntb.festu.khv.ru/</a>
----	-------------------------	---

### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
1403	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект мебели: парты, доска, экран, мультимедиапроектор, компьютер
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1501	Компьютерный класс для лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовой работы)	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска настенная; Автоматизированные рабочие места 10 шт.: рабочие станции с мониторами

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ (табл. приложения),



изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднения для рассмотрения на лекционном или практическом занятии.

Для рационального распределения времени обучающегося по разделам дисциплины и по видам самостоятельной работы студентам предоставляется план лекций и практических занятий по дисциплине, а также учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В рамках данного курса решается задача получения студентами практических навыков и опыта по использованию средств вычислительной техники, программного обеспечения и общих методических подходов к организации и использованию средств информационного обеспечения для решения задач профессиональной сферы с помощью ППП.

Для лучшего усвоения дисциплины студенты должны:

- постоянно и систематически с использованием рекомендованной литературы и электронных источников информации закреплять знания, полученные на практических и лабораторных занятиях;
- находить решения проблемных вопросов, поставленных преподавателем в ходе практических и лабораторных занятий;
- регулярно и своевременно изучать материал, выданный преподавателем на самостоятельную проработку;
- регулярно отслеживать и использовать информацию, найденную на специализированных сайтах;
- при подготовке КР проявить исследовательские и творческие способности, умение анализировать и систематизировать информацию, проводить обобщение, формировать рекомендации и делать обоснованные выводы.

Описание интерактивной формы обучения «Работа в малых группах»

Форма организации учебно-познавательной деятельности, предполагающая функционирование разных малых групп, работающих как над общими, так и над специфическими заданиями преподавателя. Групповая работа стимулирует согласованное взаимодействие между студентами, отношения взаимной ответственности и сотрудничества.

Организация групповой работы:

Учебная группа разбивается на несколько небольших групп - от 3 до 6 человек.

Каждая группа получает свое задание. Задания могут быть одинаковыми для всех групп либо дифференцированными.

Внутри каждой группы между ее участниками распределяются роли.

Процесс выполнения задания в группе осуществляется на основе обмена мнениями, оценками.

Формирование групп.

При комплектовании групп в расчет надо брать два признака:

- \* уровень учебных успехов студентов;
- \* характер межличностных отношений.

Студентов можно объединить в группы или по однородности (гомогенная группа), или по разнородности (гетерогенная группа) учебных успехов.

В группу должны подбираться студенты, между которыми сложились отношения доброжелательности. Только в этом случае в группе возникает психологическая атмосфера взаимопонимания и взаимопомощи, снимаются тревожность и страх.

Функции преподавателя:

- \* Объяснение цели предстоящей работы;
- \* Разбивка студентов на группы;
- \* Раздача заданий для групп;
- \* Контроль за ходом групповой работы;
- \* Попеременное участие в работе групп, но без навязывания своей точки зрения как единственно возможной, а побуждая к активному поиску.
- \* После отчета групп о выполненном задании преподаватель делает выводы.

Преимущества групповой работы:

Группа имеет «множество глаз». Каждый участник может увидеть себя и свои проблемы с других точек зрения.

Группа - это микро модель общественных реакций на поведение индивидуума. Каждый участник «создает» свое привычное жизненное пространство отношений с другими людьми. Увидев и осознав их ограниченность и неэффективность, можно попытаться менять свой способ взаимоотношений.

В нормально развивающейся группе, за что, конечно, ответственен ведущий группы, можно не только всесторонне увидеть себя, моделировать свое поведение «здесь и теперь», но, что очень важно, получить поддержку при опробовании новых способов поведения. Группа предполагает живой обмен опытом создания и решения проблем.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами практических занятий;
- учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеоконференцсвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов по дисциплине производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи). Для освоения дисциплины будут использованы лекционные аудитории, оснащенные досками для письма, мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран. Для проведения семинарских (практических) занятий - мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров): мультимедийное оборудование;
- аудитория для самостоятельной работы: стандартные рабочие места с персональными компьютерами.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено обслуживание по межбиблиотечному абонементу (МБА) с Хабаровской краевой специализированной библиотекой для слепых. По запросу пользователей НТБ инвалидов по зрению, осуществляется информационно-библиотечное обслуживание, доставка и выдача для работы в читальном зале книг в специализированных форматах для слепых.

Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся инвалиды, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление: 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере**  
**Направленность (профиль): Разработка и программирование интеллектуальных систем в таможенной сфере**  
**Дисциплина: Пакеты прикладных программ**

### Формируемые компетенции:

#### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

**2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета**

Компетенция УК-1:

1. Функции обслуживающих модулей пакетов прикладных программ
2. Функции справочных модулей пакетов прикладных программ
3. Пакеты прикладных программ офисного назначения
4. Коммуникационные пакеты прикладных программ
5. Общие характеристики методо-ориентированных пакетов прикладных программ
6. Управление вычислениями в ППП MathCAD (MatLab)
7. Формирование текстовых и графических документов в ППП MathCAD (MatLab)
8. Пакеты научной графики

Компетенция ОПК-2:

9. Понятие пакета прикладных программ
10. Классификация пакетов прикладных программ
11. Составные части пакета прикладных программ
12. Внешний интерфейс пакета прикладных программ
13. Понятие модели предметной области пакета прикладных программ
14. Основные концепции языка SQL
15. Основные концепции языка PHP
16. Концепция модульности пакетов прикладных программ
17. Регрессионный анализ в ППП STATISTICA
18. Общие характеристики проблемно-ориентированных ППП
19. Функции управляющих модулей пакетов прикладных программ

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к902) Высшая математика 8 семестр, 2023-2024	Экзаменационный билет № Пакеты прикладных программ Направление: 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере Направленность (профиль): Разработка и программирование интеллектуальных систем в таможенной сфере	Утверждаю» Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент 17.05.2023 г.
Вопрос Управление вычислениями в ППП MathCAD (MatLab). (ОПК-2)		
Вопрос Принципы классификации пакетов прикладных программ. (ОПК-2)		
Задача (задание) (УК-1)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

**3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

Вопрос

Варианты ответа

1. Назовите назначение системного ПО управление потоками данных выполняет функции: «организатора» всех частей ПК; управление устройствами ввода-вывода
2. Для чего нужны офисные ППП. организация управления государственным заведением; организационное управление деятельностью офиса; оба варианта
3. Дайте определение Средствам презентации графики. ПО для создания анимации; ПО предназначенное для создания изображений и их показа на экране, подготовки слайд-фильмов, видеофильмов, их редактирования, определения порядка следования изображений; ПО предназначенное для создания текстовых документов
4. Дайте определение понятию Генераторы отчетов. ПО, обеспечивающие реализацию запросов и формирование отчётов в печатном или экранном виде; в условиях сети с архитектурой "клиент – сервер"; печать отчетов за месячные затраты компании; не знаю
5. На какие два типа делятся средства презентации графики. слайд-шоу; мультимедиа-презентации; видеофильм; мультимедиа-анимация подборка слайдов; мультимедиа-презентация
6. Дайте определение понятию браузер. средства просмотра WWW-страниц; средства прослушивания звука средства защиты от вирусов
7. Дайте определение текстовым процессорам. ПО, используемое для

автоматического форматирования документов, вставки графики в текст, составления оглавлений и указателей, проверки орфографии и т.д.; программа для вывода текста на печать программа для вывода и редактирования текста на печать

8. Какой язык используется в серверах баз данных. SQL; Java; HTML

9. Для чего предназначены Коммуникационные ППП. для организации взаимодействия пользователя с удаленными абонентами; для взаимодействия с периферийными устройствами; для управления коммуникаций;

10. Приведите пример развития текстовых процессоров. графический редактор издательские системы; обработчик звука

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.

Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.