

Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический Институт

Кафедра автоматизированные технологии и промышленные комплексы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для промежуточной аттестации

по дисциплине

Б1.В.04 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И УПРАВЛЕНИИ

Направление подготовки:	5.38.04.02 «Менеджмент»
Магистерская программа:	Производственный менеджмент в отраслях и комплексах
Квалификация (степень) выпускника:	магистр
Форма обучения:	очная
Год набора:	2019 г.

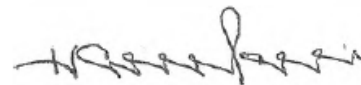
Тирасполь, 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОДОБРЕН
Кафедрой Автоматизированных технологий
и промышленных комплексов

Протокол № 1 от «4» 09. 2018г.

Зав. кафедрой АТПК,
доцент В.Г. Звонкий

СОГЛАСОВАНО
Зав. кафедрой Экономики и
менеджмента, к. э. н., доцент



Н. Н. Смоленский

«4» 09. 2018г.

Разработан в соответствии с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 5.38.04.02 Менеджмент "Производственный менеджмент в отраслях и комплексах", утвержденного приказом №322 от 30.03.2015 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен методической комиссией инженерно-технического института. Протокол № 1 от «12» 09 2018г., и признан соответствующим требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 5.38.04.02 – Менеджмент «Производственный менеджмент в отраслях и комплексах»

Председатель МК ИТИ Е.И. Андрианова

Авторы/составители ФОС по дисциплине:

к.т.н., доцент В.Г. Звонкий

«4» 09 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)	4
1.1 Область применения	4
1.2 Цели и задачи ФОС	4
1.3 Контролируемые компетенции	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ (ЗУН)	5
2.1 Промежуточная аттестация по дисциплине	5
2.2 Перечень оценочных средств	6
2.3 Расшифровка компетенции через планируемые результаты обучения	6
2.4 Этапы формирования компетенций	6
2.5 Общая шкала оценки образовательных достижений согласно кредитно-модульной системе	7
3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) И ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ	8
3.1 Состав контрольных точек (КТ) по дисциплине (модулю)	8
3.2. Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС	
КТ1	8
3.2.1. Практическое занятие №1 ПР1. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов	9
3.2.2. Практическое занятие №2 ПР2. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов	9
3.3. Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС	
КТ2	9
3.3.1 Презентация П1. Примерный перечень тематик и методика выставления баллов	9
3.3.2. Практическое занятие №3 ПР3. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов	10
3.3.3. Практическое занятие №4 ПР4. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов	11
3.3.4. Практическое занятие №5 ПР5. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов	11
3.3.5. Практическое занятие №6 ПР6. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов	12
3.3.6. Практическое занятие №7 ПР7. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов	13
ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ	14

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

1.2. Цели и задачи ФОС

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению 5.38.04.02 – Менеджмент .

Для достижения поставленной цели ФОС по дисциплине «Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении» решает следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в рамках данного курса;
- контроль и оценка степени освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных в рамках данного курса;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

1.3. Контролируемые компетенции

ООП по направлению подготовки 5.38.04.02 – Менеджмент и рабочая программа дисциплины «Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении» магистерской программы «Производственный менеджмент в отраслях и комплексах» предусматривают формирование следующих общекультурных компетенций, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-3	Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1	способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями
ПК-2	способность разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию
ПК-4	способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения
ПК-6	способность использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач
ПК-7	способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Поскольку перечисленные компетенции носят интегральный характер, для разработки оценочных средств целесообразно выделить планируемые результаты обучения – знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Таким образом, в результате освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении» и согласно ООП по направлению 5.38.04.02 – Менеджмент, а также рабочей программе по данной дисциплине студенты должны:

Знать (знания обозначаются кодами – 3.1, 3.2 и т.д.):

Код знания	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
3.1	базис современных компьютерных технологий	- зарождение самого предмета; - углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих исследователей.
3.2	перспективы компьютерных технологий в науке и образовании	- анализ объектов и процессов в исследуемой предметной области - применение САПР конструирования - применение САПР технологий

Уметь: (умения обозначаются кодами – У.1, У.2 и т.д.):

Код умения	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.1	составлять текстовые документы на базе производства и технологии изделий отрасли	- решения задач текстовой и графической обработки, табличной и математической обработки;
У.2	использовать сетевые и мультимедиа технологии в образовании и науке	- использовать использование современных электронных средств поддержки
У.3	находить требуемую информацию при помощи локальных и глобальных сетей в Интернете	- применять информационно-поисковые системы

Владеть навыками: (навыки обозначаются кодами – Н.1, Н.2 и т.д.):

Код владения	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
Н.1	методами решения социальных задач с применением компьютерных и мультимедиа технологий в профессиональной и научной деятельности	- применять основные аппаратные и программные средства в различных производственных задачах; - выбор и использование систем автоматизации в науке, образовании и управлении.

2.1 Промежуточная аттестация по дисциплине

Дисциплина в учебном плане относится к дисциплинам базовой части Б1, вариативной части В, обязательных дисциплин ОД основной образовательной программы подготовки.

Формой промежуточной аттестации дисциплины «Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении» является – зачет, выставяемый по сумме набранных баллов, согласно положению о кредитно-модульной системе (КМС).

Дисциплина изучается во 2-м семестре для очной формы обучения и во 3-м семестре для очно-заочной формы обучения и относится к блоку обязательных, не последовательных дисциплин – блоку В, согласно разделению дисциплин учебного плана на блоки по КМС.

2.2 Перечень оценочных средств

Код оценочного средства	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
П1	Презентация	Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных по выбранной тематике	Список тематик презентаций
ПЗ1-ПЗ7	Практические занятия/ Семинары №1-7	Оценка способности студента применить полученные ранее знания для проведения анализа, опыта, эксперимента и выполнения поставленных заданий, а так же составления выводов	Методическое рекомендации

2.3 Расшифровка компетенций через планируемые результаты обучения

Связь между формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения представлена в следующей таблице:

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины и индикаторы формирования компетенций			Средства и технологии оценки
	Знать (З)	Уметь (У)	Владеть навыками (Н)	
ОК-1	3.2	У.3.	Н.1	П1, ПЗ1
ОК-3	3.1	У.2, У.3	Н.1	П1, ПЗ2
ОПК-1	3.2	У.1	Н.1	П1, ПЗ3
ПК-1	3.1, 3.2	У.1	Н.1	П1, ПЗ5
ПК-2	3.1, 3.2	У.1, У.3	Н.1	П1, ПЗ7
ПК-4	3.1	У.1, У.2	Н.1	П1, ПЗ1
ПК-6	3.1	У.2	Н.1	П1, ПЗ6
ПК-7	3.2	У.2, У.3	Н.1	П1, ПЗ4

2.4 Этапы формирования компетенций

Раздел дисциплины	Темы раздела, практик (семинаров), лабораторные работы	Коды компетенций	Знания, умения, навыки	Оценочные средства
Раздел 1. Информатика в науке, образовании и управлении	Тема 1.1 Подготовка входной информации об объекте проектирования	ПК-4 ОК-1	3.1, У.1, У.2, Н.1 3.2, У.3, Н.1	П1, ПЗ1
Раздел 2. Структура информатики как научной и прикладной дисциплины	Тема 2.1 Работа с поисковыми системами. Научные и образовательные ресурсы Интернет	ОК-3	3.1, У.2, У.3, Н.1	П1, ПЗ2
Раздел 3. Информационные модели и системы	Тема 3.1 Визуальное и графическое проектирование текстовых и графических документов.	ОПК-1	3.2, У.1, Н.1	П1, ПЗ3
	Тема 3.2 Системы презентационной графики	ПК-7	3.2, У.2, У.3, Н.1	П1, ПЗ4
Раздел 4. Признаки систем автоматизированного проектирования	Тема 4.1 Состав и структура САПР: САПР конструирования; САПР научных исследований; САПР технологий.	ПК-1	3.1, 3.2, У.1, Н.1	П1, ПЗ5

Раздел 5. Место систем автоматизированного проектирования отрасли в автоматизированных системах проектирования	Тема 5.1 Специализированные пакеты автоматизированной обработки и визуализации научных данных.	ПК-6 ПК-2	3.1, У.2, Н.1 3.1, 3.2, У.1, У.3, Н.1	П1, П36,7
--	--	--------------	---	-----------

2.5 Общая шкала оценки образовательных достижений согласно кредитно-модульной системе

Согласно Положению о кредитно-модульной системе обучения ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в 100-балльной шкале	Оценка в традиционной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
84–100	5 (отлично)	A (отлично) – 84-100 баллов
67–83	4 (хорошо)	B (очень хорошо) – 80-83 баллов C (хорошо) – 67-79 баллов
50–66	3 (удовлетворительно)	D(удовлетворительно) – 60-66 баллов E(посредственно) – 50-59 баллов
0–49	2 (неудовлетворительно)	Fx– неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов F– неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

A	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
B	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
C	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
FX	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

Е	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.
----------	--

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС) И ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1 Состав контрольных точек по дисциплине (модулю)

Состав контрольных точек по дисциплине (модулю) и выделенные баллы на указанные виды учебной деятельности приведены в таблице ниже:

Наименование КОС	Код оценочного средства	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Посещение занятий			-	-
Контрольная точка 1 (КТ1)			20	40
Практическое занятие №1	ПЗ1	Аудиторная	5	10
Практическое занятие №2	ПЗ2	Аудиторная	5	10
Календарный модуль	Т1	Аудиторная	10	20
Контрольная точка 2 (КТ2)			30	60
Презентация	П1	Аудиторная	14	28
Практическое занятие №3	ПЗ3	Аудиторная	4	8
Практическое занятие №4	ПЗ4	Аудиторная	4	8
Практическое занятие №5	ПЗ5	Аудиторная	4	8
Практическое занятие №6	ПЗ6	Аудиторная	4	8
Итого			50	100

3.2 Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС КТ1

3.2.1 Практическое занятие №1 ПЗ1. Перечень вопросов и методика выставления баллов

Тема: Подготовка входной информации об объекте проектирования.

Практическое занятие состоит из теоретической части, где рассматриваются основные исходные описания объекта проектирования: формирование, трансформирование и представление в определенной форме образца данного объекта; практической части, где рассматриваются концептуальные подходы в описании модели объекта проектирования и контрольных вопросов.

Контрольные вопросы к практическому занятию №1:

1. Дайте определение «модель выхода».
2. Наиболее популярные задачи, решаемые при помощи САПР.
3. Для чего предназначен набор условий?
4. Что такое замысел проектирования?
5. Для чего применяется комплект документов?
6. Что такое анализ иерархические уровни?

Критерии оценки КОС практического занятия №1 ПЗ1

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Участие в обсуждениях выносимых проблем	1
2	Представление способов решения проблем	2
3	Способы развития решения проблем	2
4	Приведение примера по решению проблем	2
5	Контрольные вопросы	3
Итоговое количество баллов		10

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
9 -10 баллов	Высокий уровень владения материалом
7 - 8 баллов	Средний уровень владения материалом
5 - 6 баллов	Низкий уровень владения материалом
0 - 4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС ПЗ1 считается освоенным, если набрано от 5 баллов и выше.

3.2.2 Практическое занятие №2 ПР 2. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Работа с поисковыми системами. Научные и образовательные ресурсы Интернет.

Практическое занятие состоит из теоретической части, где рассматривается проблема и перспективы информатизации высшей школы; практической части, где рассматриваются специализированные Интернет-сайты, как инструмент методической поддержки научного и учебного процесса, а также уровни автоматизации решения задач пользователями информационно-поисковой системы и контрольных вопросов.

Контрольные вопросы к практическому занятию №2:

1. Принципы организации баз научных и справочных данных.
2. Научные и образовательные ресурсы Интернет.
3. Роль научно-технической информации в развитии общества.
4. Научно-техническая патентная информация.
5. Информационные продукты и технологии, базы и банки данных.
6. Полнота, достоверность и оперативность информации.
7. Информационно-поисковые системы.
8. Уровни автоматизации решения задач пользователями поисковой системы.
9. Системы специального назначения.
10. Системы ретроспективного поиска.
11. Системы текущего оповещения.
12. Системы смешенного типа

Критерии оценки КОС практического занятия №2 ПР2

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Участие в обсуждениях выносимых проблем	1
2	Представление способов решения проблем	2
3	Способы развития решения проблем	2
4	Приведение примера по решению проблем	2
5	Контрольные вопросы	3
Итоговое количество баллов		10

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
9 -10 баллов	Высокий уровень владения материалом
7 - 8 баллов	Средний уровень владения материалом
5 - 6 баллов	Низкий уровень владения материалом
0 - 4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС ПР2 считается освоенным, если набрано от 5 баллов и выше.

3.3 Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС КТ2

3.3.1 Презентация П1. Примерный перечень тематик и методика выставления баллов

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Kompas-3D LT | 7. T-FLEX CAD |
| 2. NormCAD | 8. Universal Mechanism Lite |
| 3. nanoCAD. | 9. LabView |
| 4. Solid Edge | 10. nanoTDMS Корадо |
| 5. APM Civil Engineering | 11. Volo View Express |
| 6. Гемма - 3D | 12. CadStd Lite |

Критерии оценки КОС презентация П1

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Соответствие содержания теме	2
2	Качество графической информации, дизайн	4
3	Подбор информации для создания слайда	4
4	Личный вклад автора	4
5	Грамотность и логичность изложения материала	7
6	Соответствие оформления стандартам	5
7	Своевременность сдачи	2
Итоговое количество баллов		28

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
24-28 баллов	Высокий уровень владения материалом
19-23 баллов	Средний уровень владения материалом
14-18 баллов	Низкий уровень владения материалом
0-13 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС П1 считается освоенным, если набрано от 14 баллов и выше.

3.3.2 Практическое занятие №3 ПЗ3. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Визуальное и графическое проектирование текстовых и графических документов.

Практическое занятие состоит из теоретической части, где рассматриваются основные аппаратные и программные средства современных информационных технологий; практической части, где рассматриваются особенности современных технологий решения задач текстовой и графической обработки, табличной и математической обработки, накопления и хранения данных и контрольных вопросов.

Контрольные вопросы к практическому занятию №3:

1. Подготовка оригинал-макетов.
2. Конвертация в переносимые форматы PDF, HTML и т.д.
3. Визуальное проектирование текстовых документов.
4. Логическое проектирование текстовых документов.
5. Векторные графические редакторы.
6. Растровые графические редакторы.
7. Графический редактор, интегрированный в MS Office.

Критерии оценки КОС практического занятия №3 ПЗ3

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Участие в обсуждениях выносимых проблем	1
2	Представление способов решения проблем	1
3	Способы развития решения проблем	1
4	Приведение примера по решению проблем	1
5	Контрольные вопросы	4
Итоговое количество баллов		8

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
7-8 баллов	Высокий уровень владения материалом
5-6 баллов	Средний уровень владения материалом
3-4 баллов	Низкий уровень владения материалом
0-2 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС ПЗ3 считается освоенным, если набрано от 3 балла и выше.

3.3.3 Практическое занятие №4 ПЗ4. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Системы презентационной графики.

Практическое занятие состоит из теоретической части, где рассматривается использование современных электронных средств поддержки; практической части, где рассматриваются особенности интеграции их с традиционными средствами поддержки и контрольных вопросов.

Контрольные вопросы к практическому занятию №4:

1. Системы презентационной графики.
2. Мультимедиа-документы.
3. MS Power Point.
4. Web-графика.
5. Вставка графических данных.
6. Программные продукты EXCEL, MathCad, Origin.

Критерии оценки КОС практического занятия №4 ПЗ4

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Участие в обсуждениях выносимых проблем	1
2	Представление способов решения проблем	1
3	Способы развития решения проблем	1
4	Приведение примера по решению проблем	1
5	Контрольные вопросы	4
	Итоговое количество баллов	8

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
7-8 баллов	Высокий уровень владения материалом
6-7 баллов	Средний уровень владения материалом
4-5 баллов	Низкий уровень владения материалом
0-3 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС ПЗ4 считается освоенным, если набрано от 4 балла и выше.

3.3.4 Практическое занятие №5 ПЗ5. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Состав и структура САПР: САПР конструирования; САПР научных исследований; САПР технологий.

Практическое занятие состоит из теоретической части, где рассматривается назначение каждой САПР; практической части, где рассматриваются подсистемы собственного проектирования и обслуживания и контрольных вопросов.

Контрольные вопросы к практическому занятию №4:

1. Для чего предназначены САПР конструирования?

2. Для чего предназначены САПР научных исследований?
3. Для чего предназначены САПР технологий?
4. Для чего предназначены проектирующие подсистемы?
5. Для чего предназначены обслуживающие подсистемы?
6. Для чего предназначены комплексы средств автоматического проектирования?
7. Для чего предназначены программно-методические комплексы?
8. Для чего предназначены программно-технические комплексы?
9. Для чего предназначены структурные части комплексов средств?

Критерии оценки КОС практического занятия №5 ПЗ5

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Участие в обсуждениях выносимых проблем	1
2	Представление способов решения проблем	1
3	Способы развития решения проблем	1
4	Приведение примера по решению проблем	1
5	Контрольные вопросы	4
	Итоговое количество баллов	8

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
7-8 баллов	Высокий уровень владения материалом
6-7 баллов	Средний уровень владения материалом
4-5 баллов	Низкий уровень владения материалом
0-3 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС ПЗ5 считается освоенным, если набрано от 4 балла и выше.

3.3.5 Практическое занятие №6 ПЗ6. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Специализированные пакеты автоматизированной обработки и визуализации научных данных.

Практическое занятие состоит из теоретической части, где рассматриваются автоматизированные системы, используемые при проведении научных исследований; практической части, где рассматриваются особенности выбора и использования систем автоматизации проведения научных исследований и контрольных вопросов.

Контрольные вопросы к практическому занятию №6:

1. Применение ЭВМ в научных исследованиях.
2. Автоматизированные системы, используемые при проведении научных исследований в отрасли.
3. Компьютерный эксперимент.
4. Компьютер как средство управления экспериментом.
5. Информационные технологии в научной деятельности.
6. Автоматизация эксперимента, статистической обработки данных.

Критерии оценки КОС практического занятия №6 ПЗ6

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Участие в обсуждениях выносимых проблем	1
2	Представление способов решения проблем	1
3	Способы развития решения проблем	1
4	Приведение примера по решению проблем	1
5	Контрольные вопросы	4
	Итоговое количество баллов	8

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
7-8 баллов	Высокий уровень владения материалом
6-7 баллов	Средний уровень владения материалом
4-5 баллов	Низкий уровень владения материалом
0-3 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС ПЗ6 считается освоенным, если набрано от 4 балла и выше.

3.3.6 Практическое занятие №7 ПЗ7. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Специализированные пакеты автоматизированной обработки и визуализации научных данных.

Практическое занятие состоит из теоретической части, где рассматриваются автоматизированные системы, используемые при проведении научных исследований; практической части, где рассматриваются особенности выбора и использования систем автоматизации проведения научных исследований и контрольных вопросов.

Контрольные вопросы к практическому занятию №7:

1. Применение ЭВМ в научных исследованиях.
2. Автоматизированные системы, используемые при проведении научных исследований в отрасли.
3. Компьютерный эксперимент.
4. Компьютер как средство управления экспериментом.
5. Информационные технологии в научной деятельности.
6. Автоматизация эксперимента, статистической обработки данных.

Критерии оценки КОС практического занятия №7 ПЗ7

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Участие в обсуждениях выносимых проблем	1
2	Представление способов решения проблем	1
3	Способы развития решения проблем	1
4	Приведение примера по решению проблем	1
5	Контрольные вопросы	4
Итоговое количество баллов		8

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
7-8 баллов	Высокий уровень владения материалом
6-7 баллов	Средний уровень владения материалом
4-5 баллов	Низкий уровень владения материалом
0-3 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС ПР7 считается освоенным, если набрано от 4 балла и выше.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень изменений в ФОС в для реализации в _____ учебном году

1. ...
2. ...
3. ...

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры _____

Протокол от «___» _____ 201__ г. № _____

Перечень изменений в ФОС в для реализации в _____ учебном году

1. ...
2. ...
3. ...

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры _____

Протокол от «___» _____ 201__ г. № _____

Перечень изменений в ФОС в для реализации в _____ учебном году

1. ...
2. ...
3. ...

Изменения в ФОС обсуждены и одобрены на заседании кафедры _____

Протокол от «___» _____ 201__ г. № _____