

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

для направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических

процессов и производств

образовательная программа Автоматизация технологических процессов и

производств (по отраслям)

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП		
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	Эталонный (отлично) 85-100 баллов
УК-1	Знать	Имеет общее представление о методах и способах поиска, критического анализа и синтеза информации	Имеет знания о методах и способах поиска, критического анализа и синтеза информации	Имеет знания о методах и способах поиска, критического анализа и синтеза информации
	Уметь	осуществлять поиск, критический анализ синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач на начальном уровне	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач на среднем уровне	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач на высоком уровне
	Владеть	навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач на начальном уровне	навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач на среднем уровне	навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач на высоком уровне
ОПК-2	Знать	Имеет общее представление об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации	Имеет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации	Имеет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации
	Уметь	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации на начальном уровне	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации на среднем уровне	Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации на высоком уровне

	Владеть	Навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации на начальном уровне	Навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации на среднем уровне	Навыками применения основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации на высоком уровне
ОПК-4	Знать	Имеет общее представление о принципах работы современных информационных технологий и использовании их для решения задач профессиональной деятельности	Имеет знания о принципах работы современных информационных технологий и использовании их для решения задач профессиональной деятельности	Имеет глубокие знания о принципах работы современных информационных технологий и использовании их для решения задач профессиональной деятельности
	Уметь	Применять принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности на начальном уровне	Применять принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности на среднем уровне	Применять принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности на высоком уровне
	Владеть	Навыками применения принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач на начальном уровне	Навыками применения принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач на среднем уровне	Навыками применения принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач на высоком уровне
ОПК-6	Знать	способы решения стандартных задач профессиональной деятельности	способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
	Уметь	решать стандартные задачи профессиональной деятельности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

Владеть	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
---------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения

2.1 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, выполнением лабораторных работ, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий	УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6	Практическое задание
2	Компьютерные технологии в теоретических исследованиях и научных экспериментах	УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6	Практическое задание
3	Компьютерные технологии в конструкторской и технологической подготовке производства.	УК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6	Практическое задание

Критерии и шкала оценивания практических заданий

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Обучающийся показал теоретическую подготовку по теме практического занятия, Задание выполнено верно, приведены правильные аргументирующие выводы и разработаны рекомендации.
«не зачтено»	Задание не выполнено или выполнено со значительными замечаниями.

2.2 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырех-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Текущий контроль проходит в виде опроса обучающихся после изучения соответствующей темы дисциплины.

Вопросы для проведения опроса

1. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий.
 1. Обзор компьютерных технологий
2. Компьютерные технологии в теоретических исследованиях и научных экспериментах
 1. Языки программирования и пакеты программ для научных расчетов.
 2. Технологии поиска научной информации в интернет.
 3. Технологии анализа данных.
 4. Технологии представления результатов научной деятельности.
 5. Моделирование технических систем
3. Компьютерные технологии в конструкторской и технологической подготовке производства.
 1. Компьютерные технологии в конструкторской подготовке производства.
 2. Инженерные расчеты при технологической подготовке производства.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

1. Обзор компьютерных технологий
2. Языки программирования и пакеты программ для научных

расчетов.

3. Применение Python для решения научных и инженерных задач.
4. Применение Scilab для решения научных и инженерных задач.
5. Технологии поиска научной информации в интернет.
6. Применение поисковых систем в Интернете.
7. Поиск литературы по теме в сети и оформление библиографического списка.
8. Технологии анализа данных.
9. Анализ информации – основные принципы.
10. Консолидация данных. Трансформация данных.
11. Технологии представления результатов научной деятельности.
12. Создание научных и учебных презентаций
13. Моделирование технических систем
14. Понятие моделирования. Двухмерные и трехмерные модели.
15. Разновидности представления трехмерных моделей.
16. Способы создания трехмерных моделей.
17. Способы создания геометрических элементов деталей.
18. Редактирование трехмерных моделей.
19. Создание сборочных моделей.
20. Компьютерные технологии в конструкторской подготовке производства.
21. Инженерные расчеты при технологической подготовке производства.
22. Инженерные расчеты. Определение целей, задач, выбор типа анализа при расчете технологической оснастки.
23. Подготовка трехмерной модели.
24. Задание нагрузок и ограничений. Контроль и анализ решения.

Перечень практических занятий (для оценки навыков и (или) опыта деятельности):

1. Языки программирования и пакеты программ для научных расчетов.
2. Технологии поиска научной информации в интернет.
3. Технологии анализа данных.
4. Технологии представления результатов научной деятельности.
5. Компьютерные технологии в конструкторской подготовке производства.
6. Инженерные расчеты при технологической подготовке производства.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Практическое задание	Практические задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению. Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку
Опрос	Опросы проводятся во время лабораторных работ. Преподаватель на занятии, предшествующем следующему практическому занятию, доводит до обучающихся тему изучения, задания и вопросы для опроса

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Экзамен

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения экзамена, то обучающийся сдает экзамен. Экзамен проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов. Перечень теоретических вопросов обучающиеся получают в начале семестра.