

Компонент ОПОП

09.03.01 Информатика и

вычислительная техника

наименование ОПОП

Б1.О.18.02

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины Программирование на С#
(модуля)

Разработчик:

Парфенов С.А.

ФИО

ст. преподаватель

должность

учёная степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Информационных технологий

Наименование кафедры

протокол № 6 от 01.02.2024

Заведующий кафедрой

ИТ

Ляш О.И.

подпись

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) | | | Оценочные средства текущего контроля | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|--|--|--|--|---|---|---|
| | | <i>Знать</i> | <i>Уметь</i> | <i>Владеть</i> | | |
| ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ИД-1 _{опк-8} Способен использовать алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения ИД-2 _{опк-8} Способен составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули, пригодные для практического применения | -основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. -современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, которые могут быть использованы при решении задач профессиональной деятельности; -принципы работы современных информационных технологий и программных средств. - алгоритмические языки программирования, современные среды разработки программного обеспечения. -возможности современных средств разработки программного обеспечения. -методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования. -методы и средства проектирования программного обеспечения. -методы и приемы формализации задач. - особенности построения объектно-ориентированных программных средств. - отличие процедурного программирования от ООП. - теорию ООП. - некоторые паттерны проектирования | - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. - составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. -проводить анализ требований к программному обеспечению и их исполнения, вырабатывать варианты и средства реализации требований к программному обеспечению. -применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, пользовательских интерфейсов. -проводить оценку и обоснование принимаемых проектных решений. - формулировать цели и определять пути их достижения в рамках ООП. | - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. - навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. - языком программирования C#; навыками отладки и тестирования работоспособности программы. -навыками формализации задач, выдвижения требований к программному обеспечению; -навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами; -навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты. -навыками проектирования программного обеспечения, структур данных, пользовательских интерфейсов. - приемами ООП. | комплект заданий для лабораторных работ | Результаты текущего контроля |
| ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. | ИД-1 _{опк-9} Способен понимать классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач ИД-2 _{опк-9} Способен находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи ИД-3 _{опк-9} | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | Способен описывать методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика | | - различать существующие приемы ООП. применять в профессиональной деятельности ООП. -разрабатывать программные средства, используя ООП | - объектно-ориентированным языком программирования С# | | |
|--|---|--|--|--|--|--|

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

| Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения) | Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения) | | | |
|---|--|--|---|---|
| | Ниже порогового («неудовлетворительно») | Пороговый («удовлетворительно») | Продвинутый («хорошо») | Высокий («отлично») |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. | Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. |
| Наличие умение | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. | Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы) | Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но с некоторыми недочётами. | Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов. |
| Наличие навыков (владение опытом) | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки. | Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами. | Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами. | Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач. |
| Характеристика сформированности компетенций | Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачётное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону. | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону |

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчёта и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

| Баллы | Критерии оценивания |
|-------|--|
| 10 | Задание выполнено полностью и правильно. Отчёт по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы. |
| 8 | Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены. |
| 5 | Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. |
| 0 | Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено. |

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачётом с оценкой

Если обучающийся набрал зачётное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки.

| Оценка | Баллы | Критерии оценивания |
|---------------------|----------|---|
| Отлично | 91-100 | Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону |
| Хорошо | 81-90 | Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону |
| Удовлетворительно | 61-80 | Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону |
| Неудовлетворительно | Менее 61 | Зачётное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано |

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: тестовые задания, расчетные задачи.

Комплект заданий диагностической работы

| | |
|--|--|
| ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | |
| 1 | <ol style="list-style-type: none">1. Какое из слов конструкции <code>System.Console.ReadLine()</code> является названием пространства имён?2. Какие методы класса <code>Console</code> применяются для ввода и вывода данных?3. Назовите размеры (в байтах) представления в памяти констант базовых типов.4. К каким операндам применимы операции <code>++</code> и <code>--</code>?5. К каким операторам применима операция <code>%</code>?6. Какому действию эквивалентен сдвиг влево разрядов битового представления целого числа?7. Какие значения может принимать переменная типа <code>bool</code>?8. Каков результат применения операции <code>++</code> к переменной типа <code>char</code>?9. Сколько операндов должно входить в выражение с операцией <code><?:></code>?10. Какой тип должен иметь первый операнд операции <code><?:></code>? |
| ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | |
| 2. | <ol style="list-style-type: none">1. Какие базовые типы языка <code>C#</code> не соответствуют <code>CLS</code>?2. Назовите операторы выбора (ветвлений)3. Какой оператор не может быть телом цикла?4. Каково минимальное количество итераций в цикле с постусловием?5. Чему равно свойство <code>Length</code> для многомерного массива?6. Сколько спецификаторов размерности в объявлении типа четырехмерного массива?7. Сколько операций <code>new</code> в определении объекта (экземпляра) трехмерного массива?8. Перечислите способы создания объектов типа <code>string</code>.9. Сколько деструкторов может быть в одном классе?10. Какой статус должен быть у виртуального метода? |