

«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»

на заседании ученого совета института

« 04 » апреля 2022 г. протокол № 11

инициалы, фамилия



## ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

Уровень основной профессиональной образовательной программы

бакалавриат

## Направление подготовки

### 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль)

# Технологии программирования

### Форма обучения

Очная

Глазов 2022

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

Формулировка компетенции:

Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов

Формулировка индикаторов достижения компетенций:

ОПК-4.1. Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.

ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов.

ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации.

Перечень дисциплин и практик

Индекс	Название дисциплины
Б1.О.06.01	Метрология, стандартизация, сертификация технической документации
Б1.О.06.03	Основы бухгалтерского учета
Б1.О.10.04	Основы информационной безопасности
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика

Для проведения поститогового контроля по проверке этапов формирования компетенции и индикаторов достижения компетенции выбирается несколько представленных в ФОСе заданий дисциплин(ы), общая продолжительность выполнения которых не должна превышать 60 минут.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

#### МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Код компетенции	ОПК-4
Формулировка компетенции	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов
Индикатор достижения компетенции	ОПК-4.1. Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов. ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов. ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации.

Время выполнения заданий: 30 минут

1. Качество ПС отражается тремя группами показателей, характеризующими:
  1. внутреннее, внешнее, качество при использовании
  2. требуемое, обусловленное, реальное
  3. номинальное, идеальное, реальное
  4. определенное, достигнутое, недостигнутое

2.Совокупность методов и средств по созданию оптимальных условий для работы специалистов в рамках АИС:

1. Метрологическое обеспечение
2. Эргономическое обеспечение
3. Математическое обеспечение
4. Программное обеспечение

3.Перечень основных эксплуатационных, технологических, экономических и других требований, которым должен удовлетворять проектируемый объект на всех этапах его существования:

1. Договорная документация
2. Техническое задание
3. Предпроектная документация
4. Рабочая документация

4.Совокупность нескольких базовых стандартов и/или других нормативных документов с четко определенными и гармонизированными подмножествами обязательных и дополнительных возможностей, предназначенная для реализации заданной функции или группы функций – это:

1. профиль стандартов
2. группа стандартов
3. классификация стандартов
4. множества стандартов

5.Совокупность организационных структур, методик, технологий и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством – это:

1. система качества
2. стандартизация
3. сертификация
4. метрология

6. Соотнесите понятия и их определения:

1. Программы	1) это данные, предназначенные для управления конкретными компонентами системы обработки информации в целях реализации определенного алгоритма
2. Программное средство	2) объект, состоящий из программ, процедур, правил и документов, относящихся к функционированию системы обработки информации
3. Программный продукт	3) это программное средство, предназначенное для поставки, передачи, продажи пользователю
4. ЖЦ ПП	4)это совокупность процессов, работ и задач, включающая в себя разработку, эксплуатацию и сопровождение ПС или системы, охватывающая жизнь ПС или системы от установления требований к ним до прекращения их использования.

7.Соотнесите понятия и их определения:

1. Шкала	1) определенные метод и шкала измерения подхарактеристики качества
2. Уровень пригодности ПС	2) это степень удовлетворения потребности, представленная посредством конкретного набора значений характеристик качества программного средства

- 3) это число или категория, присвоенная атрибуту объекта путем измерения
- 4) набор значений с определенными свойствами
3. Мера
4. Метрика

#### 8. Практическое задание.

Составить блок – схему решения квадратного уравнения согласно ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) Единая система программной документации (ЕСПД). Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения

### ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Код компетенции	ОПК-4
Формулировка компетенции	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов
Индикатор достижения компетенции	ОПК-4.1. Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов. ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов. ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации.

Время выполнения заданий: 30 минут

- Каков порядок группировки имущества организации по составу и размещению?
  - Основные, денежные, финансовые вложения;
  - Нематериальные активы, оборотные и денежные средства;
  - Основные, оборотные денежные средства, нематериальные и финансовые активы, средства а расчётах;
  - Отвлечённые оборотные средства и финансовые активы.
- В состав оборотных активов входят:
  - Предметы сроком службы до одного года независимо от их стоимости;
  - Предметы стоимостью более стократного размера минимальной месячной оплаты труда;
  - Предметы, сроком службы более одного года;
  - Запасы, дебиторская задолженность, финансовые вложения, денежные средства и прочие оборотные активы.
- Какой объект бухгалтерского учёта относится к обязательствам?
  - Дебиторская задолженность;
  - Расчёты с покупателями по отгруженной продукции;
  - Задолженность по налогам и сборам;
  - Незавершённое производство.
- Какие измерители применяются в хозяйственном учёте для отражения имущества организации?
  - Денежные и трудовые;
  - Натуральные и денежные;
  - Трудовые и натуральные;
  - Натуральные, трудовые, денежные.

5. Планом счетов называют:

- а. Перечень аналитических и синтетических счетов, необходимых для ведения бухгалтерского учёта;
- б. В перечне бухгалтерских счетов их цифры сгруппированы по экономическому признаку;
- в. Документ, сгруппированный по экономически однородному признаку;
- г. Документ, представляющий собой схему регистрации и группировки фактов хозяйственной деятельности.

6. Установите соответствие между источниками формирования средств имущества организации и объектами имущества

Источник формирования имущества	Вид имущества
1. Собственные	а. банковский кредит
2. Заёмные	б. уставный капитал
3. Привлеченные	в. амортизация
4. Страховые	г. акционерный вклад

7. Установите соответствие между разделами бухгалтерского баланса и объектами учёта:

Раздел бухгалтерского баланса	Объект учета
1. Внеоборотные активы	а. программное обеспечение
2. Оборотные активы	б. сырьё, материалы
3. текущие активы	в. незавершённое строительство
4. нематериальные активы	г. основные средства

8. Практическое задание:

Заполните сокращённый бухгалтерский баланс:

Актив	На 01.04. 2015	Измене- ния за апрель	На 30.04. 2015	Пассив	На 01.04. 2015	Измене- ния за апрель	На 30.04. 2015
Основные средства	162 000			Уставный капитал	250 000		
Расчетные счета	160 000			Нераспределенная прибыль	22 000		
Касса	8 000			Поставщики	38 000		
Материалы	38 000			Расчеты по оплате труда	58 000		
БАЛАНС	368 000			БАЛАНС	368 000		

В расчетный период (апрель 2015 г.) организация осуществила следующие операции:

- 1) с расчетного счета в кассу поступили наличные денежные средства в сумме 50 000 руб.;
- 2) часть нераспределенной прибыли в размере 20 000 руб. направлена на увеличение уставного капитала;
- 3) от поставщиков поступили материалы, деньги за которые на сумму 10 000 руб. еще не уплачены;
- 4) выдана из кассы заработная плата персоналу в сумме 58 000 руб.

## **ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Код компетенции	ОПК-4
Формулировка компетенции	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов
Индикатор достижения компетенции	ОПК-4.1. Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов. ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов. ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации.

Время выполнения заданий: 30 минут

Практическое задание. На примере компании, где вы проходили практику (или предложенной преподавателем, или компания, по которой планируете выполнять дипломный проект, или компания, описание и данные по которой вы использовали в рамках другого курса) опишите этапы разработки нормативной и административно-организационной документации для обеспечения информационной безопасности. Приведите краткое описание компании по плану:

- название, организационно-правовая форма, учредители, краткая история компании (год основания, основные этапы развития), сфера деятельности, миссия
- количество сотрудников, организационная структура (представить в виде рисунка)
- способы ведения бизнеса, основные конкуренты и конкурентная стратегия
- основные поставщики и потребители (клиенты), цели компании на ближайший год,

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
  - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
  - 4 балла – три правильных соответствия;
  - 3 балла – два правильных соответствия;
  - 2 балла – одно правильно соответствие;
  - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
  - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
  - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
  - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
  - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
  - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

## **УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Формы отчетности по практике

1. Отчет о прохождении практики.
2. Аттестация-характеристика.
3. График (план) прохождения практики.
4. Индивидуальное задание на практику.
5. Карта оценки сформированности компетенций.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей.

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы	Критерии оценивания отчетных документов	Оценка руководителя по профилю
ИОПК -4.1.	Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	Отчет о прохождении практики; Аттестация-характеристика; Карта оценки сформированности компетенций	Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов: – 5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки;	<i>Оценка выставляется по среднему арифметическому значению</i>
ИОПК -4.2.	Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов.		– 4 балла - документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;	
ИОПК -4.3.	Имеет практические навыки подготовки технической документации.		– 3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков; – 2 балла – оформление	

			документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.	
--	--	--	--	--

Выполнение обучающимся заданий практики оценивается в 10-балльной шкале. Критерии оценивания и взаимосвязь отметок за практику, выставленных методистами за практику с 10-балльной шкалой представлены в следующей таблице

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания	Баллы за выполнение заданий практики
1.	<b>Отлично/ зачтено</b>	Задания практики выполнены в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению	9-10
2.	<b>Хорошо/ зачтено</b>	Задания практики выполнены в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала	8-7
3.	<b>Удовлетворительно/ зачтено</b>	Задания практики в целом выполнены, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала	6-5

Максимальный балл по каждой компетенции определяется как сумма баллов заданий поститогового контроля, предложенных для выполнения обучающемуся, умноженная на 10. Итоговый балл каждого обучающегося определяется как сумма набранных баллов по заданиям, предложенным обучающемуся. Процент выполнения заданий каждым обучающимся определяется как соотношение итогового балла и максимального балла, умноженное на 100. Результат, полученный каждым обучающимся, соотносится с таблицей «Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий)».

**Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий)**

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% выполнения всех заданий
Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или	Отлично	90-100



	прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.