

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Промышленные инновации

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

27.03.05 Инноватика

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление инновациями

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
ПК – 4 Способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления
ПК – 5 способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
Компетенция 1 ПК – 4 Способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	Обучающийся знает: - определения и понятия проектов; - организацию работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ; - систему взаимоотношений участников проекта; - стадии инновационного процесса.	Вопросы (№ 1 - №5)
	Обучающийся умеет: - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами; - рассчитывать эффективность инновационных проектов.	Решение задач
	Обучающийся владеет: - навыками ориентирования в современной динамичной среде; - навыками принятия управленческих решений по различным вопросам инновационной деятельности и инновационного развития предприятия.	Решение задач
ПК – 5 способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Обучающийся знает: основы управления проектами и инновационной деятельности; - определения и понятия о субъектах управления и используемого ими инструментария	Вопросы (№ 6-10)
	Обучающийся умеет: - использовать основные категории и терминологию в области управления проектами и инноватики; - анализировать эффективность инновационной деятельности; - планировать и организовывать производство новшеств.	Решение задач
	Обучающийся владеет: навыками применения полученных знаний для принятия экономических решений в инновационном развитии	Решение задач

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
Компетенция 1 ПК – 4 Способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	Обучающийся знает: - определения и понятия проектов; - организацию работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ; - систему взаимоотношений участников проекта; - стадии инновационного процесса.
<p>1 Цифровая трансформация – это: (данный вопрос предполагает единичный выбор ответа)</p> <p>1 процесс изменения технологических процессов предприятия, целью которого является обеспечение единственного формата передачи данных о производстве – цифрового</p> <p>2 процесс управления стоимостью производства на основе управления цифровыми двойниками</p> <p>3 процесс изменения технологических и бизнес-процессов предприятия таким образом, чтобы данные в цифровом виде стали основой и неотъемлемой частью его успешного функционирования</p> <p>4 процесс изменения бизнес-процессов предприятия таким образом, чтобы управленческая отчетность о производственных процессах строилась автоматически на основе искусственного интеллекта</p> <p>2 Какие системы обеспечивают бесперебойный обмен производственными и технологическими данными между различными участками производства в режиме реального времени? (данный вопрос предполагает множественный выбор ответов)</p> <p>1 WMS 2 MES 3 MDC 4 ERP</p> <p>3 Цифровая экономика – это</p> <p>4 PDM-система (англ. Product Data Management) — это</p> <p>5 К числу главных экологических проблем современности относятся:</p> <p>1 возникновение новых видов домашних животных и растений 2 выветривание горных пород и рост сейсмичности 3 изменение темпов круговорота отдельных элементов 4 истончение озонового слоя и изменение климата 5 включение в рацион человека ГМП</p>	

Проверяемый образовательный результат:

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК – 5 способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Обучающийся знает: основы управления проектами и инновационной деятельности; - определения и понятия о субъектах управления и используемого ими инструментария
<p>1 О чем свидетельствует понятие «Цифровой слой»? (данный вопрос предполагает единичный выбор ответа)</p> <p>1 количество операций, выполняемых автоматизированными системами</p> <p>2 уровень автоматизации технологических процессов</p> <p>3 объем производства в цифровом контуре</p> <p>4 объём выручки предприятия, приходящийся на цифровые решения</p> <p>2 MES – это:</p> <p>1 управление жизненным циклом изделия</p> <p>2 планирование ресурсов предприятия</p> <p>3 отслеживание всех этапов, которые проходит сырье до готовой продукции</p> <p>4 осуществление диспетчерского управления и сбора данных</p> <p>3 Сквозные технологии цифровой экономики – это</p> <p>4 Быстрое прототипирование – это</p> <p>5 Целью «Монреальского протокола» является:</p> <p>1 прекращение производства фреонсодержащих веществ к 1996 году в странах с развитой экономикой и к 2010 году во всем мире</p> <p>2 сохранение биологического разнообразия и рациональное использование его компонентов</p> <p>3 введение и соблюдение во всем мире единых экологических стандартов</p> <p>4 ограничение роста мегаполисов мира</p> <p>5 развитие образования для устойчивого развития</p>	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
Компетенция 1 ПК – 4 Способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	Обучающийся умеет: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций по управлению проектами; - рассчитывать эффективность инновационных проектов
<p>1 Что является необходимым минимумом для формирования цифрового слоя? (данный вопрос предполагает единичный выбор ответа)</p> <p>1 Формирование автоматизированной отчетности о ежедневном выпуске продукции</p> <p>2 Внедрение решений на основе технологии искусственного интеллекта, контролирующей наиболее затратные и рискованные производственные операции</p> <p>3 Полная автоматизация всех аспектов деятельности предприятия, включая логистику, складские работы, ведение управленческого учета и реализацию технологических операций</p> <p>4 Автоматический сбор и хранение данных обо всех технологических операциях</p> <p>2 ERP – это: (данный вопрос предполагает единичный выбор ответа)</p> <p>1 управление жизненным циклом изделия</p> <p>2 планирование ресурсов предприятия</p> <p>3 отслеживание всех этапов, которые проходит сырье до готовой продукции</p>	

<p>4 осуществление диспетчерского управления и сбора данных</p> <p>3 Большие данные (англ. big data) — это</p> <p>4 Управление качеством продукции (QM) – это</p> <p>5 Какие регионы и природные зоны Земли в большей степени страдают от последствий изменения климата?</p> <p>1 Арктика и Антарктика</p> <p>2 тропические леса Амазонии</p> <p>3 широколиственные леса Европы</p> <p>4 острова Океании</p> <p>5 австралийские пустыни</p>

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<p><i>Компетенция 1</i></p> <p>ПК – 5 способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта</p>	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные категории и терминологию в области управления проектами и инноватики; - анализировать эффективность инновационной деятельности; - планировать и организовывать производство новшеств
<p>1 Какими компетенциями должен обладать CDO (Chief digital officer)? (данный вопрос предполагает множественный выбор ответов)</p> <p>1 умение принимать решения по ходу производственного цикла</p> <p>2 умение внедрять и управлять изменениями в компании</p> <p>3 умение формировать эффективную систему подбора персонала</p> <p>4 навыки создания единой базы существующих и потенциальных клиентов</p> <p>5 наличие экспертизы в сфере цифровых технологий</p> <p>2 MDC – это: (данный вопрос предполагает единичный выбор ответа)</p> <p>1 управление жизненным циклом изделия</p> <p>2 планирование ресурсов предприятия</p> <p>3 отслеживание всех этапов, которые проходит сырье до готовой продукции</p> <p>4 осуществление диспетчерского управления и сбора данных</p> <p>3 Нейротехнологии – это</p> <p>4 Диспетчеризация производства (DPU) обеспечивает</p> <p>5 Укажите сочетание наиболее благоприятных факторов при экологическом обосновании выбора места размещения полигона для захоронения твердых промышленных и бытовых отходов</p> <p>1 подветренная сторона к жилой зоне, гидроизоляция подстилающих пород</p> <p>2 наветренная сторона к жилой зоне, термоизоляция подстилающих пород</p> <p>3 удаленность от населенного пункта — 10 км, песчаные подстилающие породы</p> <p>4 лесистость территории — до 40%, глубина залегания грунтовых вод < 3 м</p> <p>5 сильная аэрация в холодный период года, песчаные подстилающие породы</p>	

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<p><i>Компетенция 1</i></p> <p>ПК – 4</p> <p>Способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления</p>	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками ориентирования в современной динамичной среде; - навыками принятия управленческих решений по различным вопросам инновационной деятельности и инновационного развития предприятия.
<p>1 Какие рекомендации помогут при внедрении изменений в компании? (данный вопрос предполагает множественный выбор ответов)</p> <p>1 Работать над построением кросс-функционального взаимодействия внутри компа-</p> <p>2 Задействовать все возможные ресурсы компании</p> <p>3 Не принимать во внимание негативный опыт конкурентов</p> <p>4 Постоянно тестировать новые гипотезы</p>	

2 PLM – это:

(данный вопрос предполагает единичный выбор ответа)

1 управление жизненным циклом изделия

2 планирование ресурсов предприятия

3 отслеживание всех этапов, которые проходит сырье до готовой продукции

4 осуществление диспетчерского управления и сбора данных

3 Искусственный интеллект – это

4 CAE (англ. Computer-aided engineering) — это

5 Полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых и

общественных зданий от влияния вредных факторов производства называется

1 селитебная зона

2 санитарно-защитная зона

3 защитная полоса

4 промышленная зона

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
<i>Компетенция 1</i> ПК – 5 способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Обучающийся владеет: навыками применения полученных знаний для принятия экономических решений в инновационном развитии
1 MES является одной из ключевых систем, так как позволяет: (данный вопрос предполагает единичный выбор ответа) 1 сократить время на настройку и переналадку оборудования 2 повысить показатели качества продукции 3 оптимизировать логистику сырья под реальную потребность, сократить складские 4 отслеживать все этапы, которые проходит сырье до готовой продукции 2 Конструкторская подготовка производства – это 3 Новые производственные технологии – это 4 Capacity Requirements Planning (CPR) — это 5 Документ, удостоверяющий право его владельца на использование в фиксированный период времени природного ресурса, а также на размещение 1 отходов, выбросы и сбросы 2 акция 3 платный вексель 4 лицензия 5 налоговый сбор	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету (7 семестр)

1. Понятие инновационного проекта и его цели.
2. Принципы и особенности проектного менеджмента.
3. Роль и значение промышленных технологий и технологических инноваций в экономике.
4. Порядок разработки инновационного проекта на предприятии.
5. Жизненный цикл инноваций.
6. Планирование работ и управление рисками проекта.
7. Составление бюджета проекта.
8. Организационные формы реализации инновационной деятельности компании.
9. Основные показатели инновационной деятельности предприятия.
10. Финансирование инновационных проектов на транспорте: источники, формы финансирования.
11. Эффективность инновационных проектов. Основные показатели эффективности.
12. Организационные структуры инновационных проектов.
13. Специальные методы анализа и оценки экономической эффективности.
14. Комплексная оценка экономической эффективности инновационно-инвестиционной деятельности
15. Финансирование инвестиционно-инновационных проектов.

16. Управление командой проекта.
17. Календарное планирование проекта.
18. Управление ресурсами проекта: планирование поставок и контрактов.
19. Руководитель проекта, требования к руководителю инновационного проекта.
20. Основные пути снижения риска в инновационной деятельности.
21. Формы проявления инноваций и методы их оценки.

22. Проблемы формирования инновационной инфраструктуры

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса (его базовых понятий и фундаментальных проблем), необходимые умения и навыки, способность применять полученные знания для решения заданий практического характера, не допускает фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса (его базовых понятий и фундаментальных проблем). У него слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки. Он допускает грубые ошибки и незнание терминологии, не способен ответить на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «**Промышленные инновации**»
по направлению подготовки/специальности
27.03.05 Инноватика
шифр и наименование направления подготовки/специальности

Управление инновациями
профиль / специализация

Бакалавр
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт:

заведующий кафедрой управления и информатики в технических системах ФГБОУ ВО ОГУ, д.т.н.,
доцент



_____ / Боровский А.С.

(подпись)