Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
ОПК-1	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Фрагментарные знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	Общие, но не структурированные знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	Сформированные систематические знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие
		Частично освоенное умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	Сформированное умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
		Фрагментарное применение навыков оценки и внедрения перспективных проектов развития энергопредприятия	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки и внедрения перспективных проектов развития энергопредприятия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки и внедрения перспективных проектов развития энергопредприятия	Успешное и систематическое применение навыков оценки и внедрения перспективных проектов развития энергопредприятия
ОПК-2	ОПК-2.1. Применяет математический аппа	Фрагментарные знания о существующих	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдель	Сформированные систематические зна

рат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной ОПК-2.5. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	ные пробелы знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	ния о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике
	Частично освоенное умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	Сформированное умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных
	Фрагментарное применение навыков владения методами и способами составления программ, планов организации инновационной деятельности на предприятиях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами и способами составления программ, планов организации инновационной деятельности на предприятиях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами и способами составления программ, планов организации инновационной деятельности на предприятиях	Успешное и систематическое применение навыков владения методами и способами составления программ, планов организации инновационной деятельности на предприятиях

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения практических работ;
- тестовые задания;
- типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы №1
- типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы №2

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), в том числе курсовым работам (проектам)/ НИР в форме:

- зачета;

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
ОПК-1	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Тест, практические занятия, контрольные работы	-
	ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Тест, практические занятия, контрольные работы	
ОПК-2	ОПК-2.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	Тест, практические занятия, контрольные работы	-
	ОПК-2.5. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	Тест, практические занятия, контрольные работы	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

Компетенция способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, формируемая и оцениваемая на практических работах			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	Сформированное умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	-	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	-	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.
Общие, но не структурированные знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	-	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания о проблемах	Частично освоенное умение анали-	-	Задание не выполнено ИЛИ

электроэнергетической отрасли, факторах. замедляющих её развитие	зирать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии		Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
Компетенция способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, формируемая и оцениваемая на практических работах			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	Сформированное умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	-	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	-	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.
Общие, но не структурированные знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	-	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	Частично освоенное умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопред-	-	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

	приятия из числа возможных		
--	-------------------------------	--	--

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических указаниях к выполнению практических/лабораторных/самостоятельных работ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

Вопрос 1. Особенностью венчурного предпринимательства является ...

1. высокий риск осуществления инвестиций
2. подчиненность крупным предприятиям
3. длительность жизненного цикла организации
4. деятельность только на основе заемного капитала

Вопрос 2. Работник предприятия, предлагающий качественно новые идеи по решению задач, выполняет роль ...

1. организатора
2. аниматора идей
3. генератора идей
4. модератора идей

Вопрос 3. Венчурное финансирование используется для проектов...

1. технического перевооружения
2. расширения выпуска
3. освоения новой продукции
4. модернизации продукции

Вопрос 4. Участниками инновационного проекта не являются...

1. инвесторы
2. заказчики разработки
3. покупатели продукции
4. проектировщики

Вопрос 5. Инновационный цикл начинается с...

1. фундаментальных исследований
2. освоения запуска в производство
3. опытно-конструкторских работ
4. выхода новой продукции на рынок

Вопрос 6. Риск — это...

1. результат венчурной деятельности
2. опасность возникновения негативных последствий, связанных с производственной, финансовой и инвестиционной деятельностью
3. вероятность наступления события, связанного с возможными финансовыми потерями или другими негативными последствиями

Вопрос 7. Процесс-инновации – это...

1. разработка и внедрение новых или значительно улучшенных производственных методов, предполагающих применение нового производственного оборудования, новых методов организации производства или их совокупности

2. процесс разработки, освоения и внедрения новой техники
3. разработка и внедрение организационных структур управления производством
4. коммерциализация новшеств

Вопрос 8. Инновационный процесс – это...

1. процесс освоения продукт-инноваций
2. разработка, освоение и внедрение процесс-инноваций
3. процесс разработки технической документации инновационного проекта
4. процесс появления, разработки и доведения научных и технических идей до их коммерческого использования

Вопрос 9. Инновационный процесс является...

1. сложным, затратным, с низкой окупаемостью затрат
2. прогнозируемым, с высокой окупаемостью затрат
3. цикличным, с простой реализацией, отличается низкой себестоимостью
4. неопределенным, многовариантным, вероятностным

Вопрос 10. Основной формой планирования осуществления инновационного проекта является...

1. оперативный план
2. стратегический план развития предприятия (организации)
3. бизнес-план
4. технико-экономическое обоснование

Критерии оценки тестирования обучающихся

Компетенция способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, оцениваемая с помощью тестового задания			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	-	-	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	-	-	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания о проблемах электро-	-	-	50-69 % правильных ответов

энергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие			
Фрагментарные знания о проблемах электроэнергетической отрасли, факторах, замедляющих её развитие	-	-	49% и меньше правильных ответов
Компетенция способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, оцениваемая с помощью тестового задания			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	-	-	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	-	-	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	-	-	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания о существующих и разрабатываемых инновационных технологиях в электроэнергетике	-	-	49% и меньше правильных ответов

3.3 Критерии и шкала оценивания контрольной работы №1

Контрольная работа №1 предназначена для формирования и проверки умений в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях.

В ФОС включен примерный перечень тем контрольного задания.

1. Проблемы современной электроэнергетики.

2. Основные факторы, определяющие развитие технологий и методов в электроэнергетике.
3. Новые методы проектирования и строительства электросетевых объектов.
4. Развитие электроэнергетики в России сегодня.
5. Нормативно-правовая база инновационной деятельности в России.
6. Нанотехнологии в энергетике.
7. Помехи развития и внедрения новых технологий.
8. Концепция интеллектуальных энергосистем.
9. Распределенная энергетика.
10. Альтернативная энергетика.
11. Интеллектуальные системы учета и повышения качества электроэнергии.
12. Энергосберегающее оборудование и материалы.
13. Системы определения мест повреждения и локации аварийных участков.
14. Программы инновационного развития энергосистем в различных странах.
15. Энергетическая безопасность.
16. Показатели эффективности инновационных мероприятий.
17. Субъекты инновационного развития энергетике.
18. Экологические проблемы современной электроэнергетики и пути их решения.
19. Другая тема по согласованию с преподавателем.

Компетенция способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, формируемая и оцениваемая с помощью контрольной работы №1			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
-	Сформированное умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	-	Контрольная работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
-	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	-	Контрольная работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на пра-

			вильную последовательность рассуждений.
-	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	-	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
-	Умения отсутствуют	-	Контрольная работа не выполнена.
Компетенция способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике, формируемая и оцениваемая с помощью контрольной работы №1			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
-	Сформированное умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	-	Контрольная работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	-	Контрольная работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
-	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение производить оценку эффективности инновационного продукта и выбирать оптимальные решения для развития энергопредприятия из числа возможных	-	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
-	Умения отсутствуют	-	Контрольная работа

			НЕ ВЫПОЛНЕНА.
--	--	--	---------------

3.4 Критерии и шкала оценивания контрольной работы № 2

Контрольная работа №2 предназначена для формирования и проверки умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

Условие

В энергорайоне работает 4 предприятия потребителя электрической энергии мощностью $P_{a,b,g,z}$, кВт соответственно. Электроэнергию район получает от удалённого центра питания, по ЛЭП длиной L км. Потери при передаче электроэнергии считать равными d % на каждые 10 км ЛЭП. Цена электроэнергии составляет C_1 руб/кВт*ч. Цена газа составляет C_2 руб/ м³. В целях обеспечения автономного и бесперебойного электро- и теплоснабжения на предприятиях устанавливаются газопоршневые или газотурбинные мини-ТЭЦ.

Задание:

1. Произвести подборку мини-ТЭЦ по исходным параметрам.
2. Выполнить детальное описание выбранной мини-ТЭЦ и основных составных частей и характеристик и особенностей эксплуатации.
3. Рассчитать капитальные затраты на покупку и установку выбранного оборудования.
4. Рассчитать предполагаемую экономию от установки мини-ТЭЦ.
5. Рассчитать сроки окупаемости проекта.

Компетенция способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, формируемая и оцениваемая с помощью контрольной работы №2			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
-	-	Успешное и систематическое применение навыков оценки и внедрения перспективных проектов развития энергопредприятия	Контрольная работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
-	-	В целом успешное, но содержащее от-	Контрольная работа выполнена полно-

		дельные пробелы применение навыков оценки и внедрения перспективных проектов развития энергопредприятия	стью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
-	-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки и внедрения перспективных проектов развития энергопредприятия	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
-	-	Навыки отсутствуют	Контрольная работа не выполнена.
Компетенция способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике, формируемая и оцениваемая с помощью контрольной работы №2			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
-	-	Успешное и систематическое применение навыков владения методами и способами составления программ, планов организации инновационной деятельности на предприятиях	Контрольная работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
-	-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами и способами составления программ, планов организации инновационной деятельности на предприятиях	Контрольная работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
-	-	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех

		методами и способами составления программ, планов организации инновационной деятельности на предприятиях	недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
-	-	Навыки отсутствуют	Контрольная работа не выполнена.

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

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Сформированность компетенций ОПК-1, ОПК-2	Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Сформированы</i>	<i>Зачтено</i>	60-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Не сформированы</i>	<i>Не зачтено</i>	0-59	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
--	--	---

ОПК-1	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Тестовые вопросы № 1-3
ОПК-2	ОПК-2.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной ОПК-2.5. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	Тестовые вопросы № 4-6

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам (не менее 5):

Вариант 1

Вопрос 1. Особенностью венчурного предпринимательства является ...

1. высокий риск осуществления инвестиций
2. подчиненность крупным предприятиям
3. длительность жизненного цикла организации
4. деятельность только на основе заемного капитала

Вопрос 2. Работник предприятия, предлагающий качественно новые идеи по решению задач, выполняет роль ...

1. организатора
2. аниматора идей
3. генератора идей
4. модератора идей

Вопрос 3. Венчурное финансирование используется для проектов...

1. технического перевооружения
2. расширения выпуска
3. освоения новой продукции
4. модернизации продукции

Вопрос 4. Участниками инновационного проекта не являются...

1. инвесторы
2. заказчики разработки

- 3.покупатели продукции
- 4.проектировщики

Вопрос 5. Инновационный цикл начинается с...

- 1.фундаментальных исследований
- 2.освоения запуска в производство
- 3.опытно-конструкторских работ
- 4.выхода новой продукции на рынок

Вопрос 6. Риск — это...

- 1.результат венчурной деятельности
- 2.опасность возникновения негативных последствий, связанных с производственной, финансовой и инвестиционной деятельностью
- 3.вероятность наступления события, связанного с возможными финансовыми потерями или другими негативными последствиями

Вариант 2

Вопрос 1. Процесс-инновации – это...

- 1.разработка и внедрение новых или значительно улучшенных производственных методов, предполагающих применение нового производственного оборудования, новых методов организации производства или их совокупности
- 2.процесс разработки, освоения и внедрения новой техники
- 3.разработка и внедрение организационных структур управления производством
- 4.коммерциализация новшеств

Вопрос 2. Инновационный процесс – это...

- 1.процесс освоения продукт-инноваций
- 2.разработка, освоение и внедрение процесс-инноваций
- 3.процесс разработки технической документации инновационного проекта
- 4.процесс появления, разработки и доведения научных и технических идей до их коммерческого использования

Вопрос 3. Инновационный процесс является...

- 1.сложным, затратным, с низкой окупаемостью затрат
- 2.прогнозируемым, с высокой окупаемостью затрат
- 3.циклическим, с простой реализацией, отличается низкой себестоимостью
- 4.неопределенным, многовариантным, вероятностным

Вопрос 4. Основной формой планирования осуществления инновационного проекта является...

- 1.оперативный план
- 2.стратегический план развития предприятия (организации)
- 3.бизнес-план
- 4.технико-экономическое обоснование

Вопрос 5. Эффективность взаимодействия стадий инновационного цикла обеспечивается...

- 1.многообразием организационных форм и экономических механизмов

2.единообразием организационных форм и многообразием экономических механизмов

3.многообразием организационных форм и единообразием экономических механизмов

4.единообразием организационных форм и экономических механизмов

Вопрос 6. К основным направлениям научно-технического прогресса относятся...

1.специализация производства

2.электрификация производства

3.комплексная механизация и автоматизация производства

4.интенсификация производства

5.комбинирование производства

6.химизация производства

Вариант 3

Вопрос 1. Комплексная механизация и автоматизация производства предполагает...

1.внедрение автоматических линий и промышленных роботов

2.внедрение прогрессивных технологических процессов

3.внедрение новых видов сырья

Вопрос 2. Мероприятия научно-технического прогресса направлены на...

1.увеличение численности работников предприятия

2.снижение уровня текущих затрат

3.повышение качества производимой продукции

4.сокращение уровня капитальных вложений

Вопрос 3. Электровооруженность труда — это...

1.отношение электрической энергии к массе всех видов энергии, потребленных предприятием

2.удельный вес электроэнергии, потребленной непосредственно в технологических процессах

3.отношение потребленной электроэнергии к числу рабочих (работников)

4.отношение электрической энергии к массе всех видов энергии, используемых для приведения в движение машин, оборудования и всех прочих механизмов

Вопрос 4. Полный инновационный цикл состоит из следующих стадий...

1.зарождение идеи, фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, освоение промышленного производства, распространение и использование новой продукции

2.прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, освоение промышленного производства, распространение и использование новой продукции

3.фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки

Вопрос 5. Инновационные инкубаторы предназначены для...

1.разработки продукт-инноваций

2.формирования наукоемких фирм

3.проведения фундаментальных исследований

4.внедрения процесс-инноваций

Вопрос 6. Инновационный проект представляет собой...

- 1.план мероприятий, направленных на повышение эффективности производства
- 2.систему научно-технической, организационно-правовой и финансово-экономической документации, необходимой для реализации нововведения на предприятии (в организации)
- 3.план работ по совершенствованию охраны окружающей среды
- 4.производственную программу

Вариант 4

Вопрос 1. Научно-технический прогресс предусматривает...

- 1.революционное развитие
- 2.эволюционное развитие
- 3.революционное и эволюционное развитие

Вопрос 2. Фундаментальные научные исследования обеспечивают в первую очередь...

- 1.революционное развитие
- 2.эволюционное развитие

Вопрос 3. Экономический эффект по новой технике учитывает...

- 1.экономический эффект в сфере производства новой техники
- 2.экономический эффект в сфере производства и эксплуатации новой техники
- 3.экономический эффект в сфере эксплуатации новой техники

Вопрос 4. Критерий «приведенные затраты» следует использовать на стадии...

- 1.идеи — инновационного замысла
- 2.технико-экономического обоснования инновационного проекта
- 3.реализации инновационно-инвестиционного проекта

Вопрос 5. Основными показателями механизации и автоматизации являются...

- 1.коэффициент интенсивной нагрузки машин и оборудования
- 2.коэффициент экстенсивной нагрузки машин и оборудования
- 3.коэффициент интегральной нагрузки машин и оборудования
- 4.коэффициент автоматизации (механизации) производственных процессов

Вопрос 6. Главная цель повышения уровня механизации и автоматизации...

- 1.обеспечить высокое качество производимой продукции
- 2.обеспечить высокие темпы роста производительности труда
- 3.обеспечить внедрение новых прогрессивных технологий в машиностроении
- 4.повысить уровень специализации производства

Вариант 5

Вопрос 1. Механизация и автоматизация дает наибольший эффект в...

- 1.массовом производстве продукции
- 2.серийном производстве продукции
- 3.единичном производстве продукции

Вопрос 2. Эволюционная форма научно-технического прогресса -это...

- 1.качественное изменение в материально-технической базе производства в короткие сроки

2.постепенное и непрерывное совершенствование традиционных технических средств и технологий

3.рост производительности труда, снижение трудоемкости, материалоемкости, себестоимости продукции

4.обеспечение выхода на рынок продуктов с характеристиками, превосходящими характеристики конкурентов

Вопрос 3. Научно-технический прогресс — это ...

1.конечный результат внедрения новшества с целью получения экономического и социального эффектов

2.процесс непрерывного развития науки, техники, технологии, совершенствования предметов труда, форм и методов организации и управления производством

3.качественное изменение материально-технической базы производства в относительно короткие сроки

Вопрос 4. Научно-техническая революция — это ...

1.создание новых, качественно более совершенных машин и оборудования

2.рост масштабов применения науки в производстве

3.закономерный исторический процесс, представляющий коренные преобразования науки, техники, материального производства и обеспечивающий на основе их единства и взаимосвязи достижение качественно новой производительности общественного труда

4.разработка и внедрение системы машин, приборов и других видов оборудования, конкурентоспособных на мировом рынке

Вопрос 5. Получение прибыли от инновационной деятельности предприятия начинается на этапе ...

1.коммерциализации инновации

2.фундаментальных исследований

3.прикладных исследований

4.проектных работ

Вопрос 6. К основным направлениям научно-технического прогресса относятся...

1.специализация производства

2.электрификация производства

3.комплексная механизация и автоматизация производства

4.интенсификация производства

5.комбинирование производства

6.химизация производства

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
5 «отлично»	90-100 % правильных ответов
4 «хорошо»	70-89 % правильных ответов
3 «удовлетворительно»	50-69 % правильных ответов

2 «неудовлетворительно»	49% и меньше правильных ответов
-------------------------	---------------------------------

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания	Результат оценивания этапа формирования компетенции	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)
Компетенция ОПК-1				
ОПК-1.1.	Тестовый вопрос	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов
ОПК-1.2.	Тестовый вопрос	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов	
Компетенция ОПК-2				
ОПК-2.1.	Тестовый вопрос	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов
ОПК-2.5.	Тестовый вопрос	от 2 до 5 баллов	от 2 до 5 баллов	

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

менее 2,5 баллов – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

2,5-3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;

3,5-4,4 балла – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;

4,5-5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено полностью.

<i>Продвинутый</i> <i>(хорошо)</i>	Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 75%.
<i>Пороговый</i> <i>(удовлетворительно)</i>	Задание для проверки уровня сформированности компетенции выполнено на 50%.
<i>Ниже порогового</i> <i>(неудовлетворительно)</i>	Задание для проверки уровня сформированности компетенции не выполнено.