

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной дисциплине**  
**СП.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности**  
**15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

<b>Уровень образования:</b>		Среднее профессиональное образование
<b>Специальность</b>		15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
<b>Наименование квалификации</b>		Техник-мехатроник
<b>Форма обучения</b>		Очная
<b>Срок освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС (очная форма)</b>		2 года 10 месяцев <i>(на базе среднего общего образования)</i>
<b>Год начала подготовки</b>		2026 г.
<b>В соответствии с утвержденным УП:</b>		
	<b>шифр и наименование дисциплины</b>	СПЦ.06 Основы бережливого производства
	<b>семестры реализации дисциплины</b>	5 семестр
	<b>форма контроля</b>	зачет

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства Просвещения России от 11 ноября 2022 года № 974 и в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины СГЦ.06 Основы бережливого производства.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачёта (вопросы к зачёту).

### 1. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04, ОК 06.	Выявлять и анализировать потери в производственных и управленческих процессах. Применять инструменты 5S для организации рабочего пространства. Составлять карты потока создания ценности (Value Stream Mapping). Участвовать в мероприятиях кайдзен и предлагать улучшения процессов. Использовать методы визуализации (канбан-доски, сигнальные системы) для контроля процессов. Внедрять элементы бережливого производства в повседневную работу.	Навыками применения основных инструментов Lean (5S, VSM, стандартизация). Методами сокращения потерь и оптимизации времени выполнения операций. Техниками вовлечения сотрудников в процессы непрерывного улучшения. Практическим опытом работы в команде при реализации Lean-проектов. Навыками мониторинга и оценки эффективности внедренных изменений.

### 2. Условия аттестации

Освоение дисциплины проводится в процессе заключительного тестирования.

### 3. Программа оценивания контролируемой компетенции

№ п.п.	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях	ОК 04 ОК 06	тестирование
2.	Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения	ОК 04 ОК 06	тестирование
Промежуточная аттестация- зачет		ОК 04 ОК 06	вопросы к зачету

#### Задания для промежуточной аттестации с ключами ответов

№ вопроса	Формулировка тестовых заданий	Варианты ответов	Правильный ответ
1.	Основная цель бережливого производства (Lean) – это:	а) Максимизация запасов сырья и готовой продукции. б) Сокращение всех видов потерь и создание ценности для потребителя. в) Увеличение количества контрольных операций. г) Автоматизация всех производственных процессов.	б) Сокращение всех видов потерь и создание ценности для потребителя
2.	Система 5S направлена на:	а) Повышение скорости производства. б) Оптимизацию логистики. в) Организацию, порядок и чистоту на рабочем месте. г) Расчет себестоимости продукции.	в) Организацию, порядок и чистоту на рабочем месте.
3.	Канбан – это инструмент Lean, используемый для:	а) Проведения мозгового штурма. б) Визуального управления потоком работ и вытягивания производства. в) Составления графиков отпусков сотрудников. г) Анализа финансовой отчетности.	б) Визуального управления потоком работ и вытягивания производства.
4.	Какая из перечисленных потерь НЕ относится к классическим «8 видам потерь» (Muda)?	а) Транспортировка. б) Излишняя обработка. в) Высокая заработная плата сотрудников.	в) Высокая заработная плата сотрудников.

		г) Дефекты.	
5.	<b>Картирование потока создания ценности (VSM) применяется для:</b>	а) Дизайна логотипа компании. б) Визуализации и анализа всех шагов процесса с целью выявления потерь. в) Составления штатного расписания. г) Разработки рекламной кампании.	б) Визуализации и анализа всех шагов процесса с целью выявления потерь.
6.	<b>Концепция «Кайдзен» означает:</b>	а) Радикальную реинжиниринг бизнес-процессов. б) Непрерывное, поэтапное улучшение, вовлекающее всех сотрудников. в) Полную остановку производства для ремонта. г) Закупку нового дорогостоящего оборудования.	б) Непрерывное, поэтапное улучшение, вовлекающее всех сотрудников.
7.	<b>Инструмент «Диаграмма спагетти» используется для анализа:</b>	а) Маршрутов движения материалов или людей с целью сокращения излишних перемещений. б) Рецептуры блюд в столовой. в) Структуры затрат предприятия. г) Кадрового состава подразделения.	а) Маршрутов движения материалов или людей с целью сокращения излишних перемещений.
8.	<b>Что из перечисленного является примером действия, «добавляющего ценность» с точки зрения клиента?</b>	а) Ожидание согласования документа. б) Перемещение детали на склад. в) Сборка готового изделия. г) Исправление бракованной продукции.	в) Сборка готового изделия.
9.	<b>Система TPM (Total Productive Maintenance) в первую очередь направлена на:</b>	а) Снижение налоговой нагрузки. б) Повышение общей эффективности оборудования через вовлечение всего персонала в его обслуживание. в) Увольнение неэффективных менеджеров. г) Оптимизацию маркетинговых бюджетов.	б) Повышение общей эффективности оборудования через вовлечение всего персонала в его обслуживание.
10.	<b>Целью этапа «Стандартизация» (4-й этап в 5S) является:</b>	а) Установить правила, поддерживающие первые три этапа (Сортировка, Соблюдение порядка, Уборка). б) Закрывать проект по бережливому производству. в) Разработать новые стандарты ГОСТ. г) Уволить сотрудников, не соблюдающих порядок.	а) Установить правила, поддерживающие первые три этапа (Сортировка, Соблюдение порядка, Уборка).
11.	<b>Метод «5 почему» используется для:</b>	а) Быстрого поиска пяти виновных в проблеме.	б) Определения коренной причины возникновения

		б) Определения коренной причины возникновения проблемы. в) Оценки производительности пяти сотрудников. г) Составления плана на пять лет.	проблемы.
12.	<b>Что такое «вытягивающее производство» (Pull system)?</b>	а) Производство продукции по строгому плану, составленному отделом продаж. б) Система, где новый этап работы начинается только по запросу (сигналу) следующего этапа. в) Принуждение сотрудников к сверхурочной работе. г) Вытягивание ресурсов из смежных отделов.	б) Система, где новый этап работы начинается только по запросу (сигналу) следующего этапа.
13.	<b>Инструмент «Парето» (правило 20/80) в контексте Lean помогает:</b>	а) Равномерно распределить задачи между всеми сотрудниками. б) Выявить 20% причин, вызывающих 80% проблем, и сфокусироваться на них. в) Увеличить ассортимент продукции на 80%. г) Снизить цены на 20%.	<b>б) Выявить 20% причин, вызывающих 80% проблем, и сфокусироваться на них.</b>
14.	<b>Для чего на карте потока создания ценности (VSM) используют специальные символы (иконки)?</b>	а) Для украшения документа. б) Для стандартизированного и наглядного отображения элементов процесса (запасы, операции, информация). в) Для шифрования коммерческой тайны. г) Для соответствия требованиям дизайнера.	б) Для стандартизированного и наглядного отображения элементов процесса (запасы, операции, информация).
15.	<b>Основная задача оператора информационных систем в проекте по внедрению Lean может заключаться в:</b>	а) Настройке и поддержке программ для визуализации процессов (например, канбан-досок) или анализа данных. б) Непосредственной переналадке станков. в) Разработке дизайна продукции. г) Ведении бухгалтерского учета.	а) Настройке и поддержке программ для визуализации процессов (например, канбан-досок) или анализа данных.
16.	<b>Установите соответствие между видом потери и его кратким описанием.</b>	1) Перепроизводство 2) Ожидание 3) Транспортировка 4) Излишние запасы 5) Дефекты а) Простой людей или оборудования из-за несвоевременного поступления информации, материалов. б) Производство большего объема или раньше, чем требуется следующему процессу или клиенту. в) Любые перемещения	1-б, 2-а, 3-в, 4-д, 5-г

		материалов или продукции, не добавляющие ценности. г) Продукция, не соответствующая требованиям, требующая доработки или утилизации. д) Сырье, незавершенное производство или готовая продукция, превышающие минимально необходимый уровень.	
17.	<b>Установите соответствие между инструментом Lean и его основной целью.</b>	1) 5S 2) Канбан 3) VSM (Картирование потока создания ценности) 4) Кайдзен 5) Диаграмма Ишикавы («рыбья кость») а) Визуализировать и проанализировать весь поток от заказа до поставки. б) Организовать рабочее место для повышения эффективности и безопасности. в) Выявить и систематизировать возможные причины проблемы. г) Обеспечить непрерывное вытягивание материалов/задач. д) Реализовать постоянные небольшие улучшения силами команды.	1-б, 2-г, 3-а, 4-д, 5-в
18.	<b>Установите соответствие между этапом системы 5S и его сутью.</b>	<b>4.</b> Сортировка (Seiri) <b>5.</b> Соблюдение порядка (Seiton) <b>6.</b> Уборка (Seiso) <b>7.</b> Стандартизация (Seiketsu) <b>8.</b> Совершенствование (Shitsuke) а) Определить и закрепить места для необходимых предметов, чтобы их легко найти и использовать. б) Разделить нужные и ненужные предметы, убрать последние. в) Сделать выполнение правил привычкой, работать над постоянным улучшением. г) Поддерживать чистоту, проводить инспекцию во время уборки. д) Создать стандарты и правила для поддержания первых трех этапов.	1-а, 2-б, 3-в, 4-д, 5-г

19.	<b>Установите соответствие между термином и его определением.</b>	1. Ценность 2. Поток 3. Вытягивание 4. Стандартизация 5. Визуализация а) Бесперебойное движение продукции и информации через процесс. б) То, за что клиент готов платить. в) Организация рабочего пространства и информации таким образом, чтобы проблемы и отклонения были видны за 5 секунд. г) Производство только того, что нужно, когда нужно и в нужном количестве. д) Четкое описание лучшего на данный момент способа выполнения работы.	1-б, 2-а, 3-г, 4-д, 5-в
20.	<b>Установите соответствие между ролью в Lean-команде и ее возможной функцией (на примере ИТ-специалиста).</b>	3. Руководитель проекта 4. Lean-специалист / Коуч 5. Владелец процесса 6. Оператор (исполнитель) 7. Специалист по ИТ-поддержке а) Непосредственно выполняет работу, знает все нюансы и может предложить улучшения «изнутри». б) Обеспечивает работоспособность ПО для канбан-досок, настраивает доступы к системам для сбора данных. в) Координирует работу команды, обеспечивает ресурсами, отвечает за результат. г) Отвечает за конкретный процесс, который улучшается, заинтересован в результате. д) Обучает команду методам Lean, фасилитирует сессии, помогает применять инструменты.	1-в, 2-д, 3-г, 4-а, 5-б
21.	<b>Опишите последовательность шагов (алгоритм) при картировании потока создания ценности (VSM).</b>		1) Выбор продукта или семейства продуктов. 2) Рисование карты текущего состояния (как процесс идет сейчас, с фиксацией времени операций, простоев, запасов). 3) Анализ карты текущего

			состояния и выявление потерь. 4) Разработка карты будущего (идеального) состояния, где потери устранены. 5) Создание плана перехода от текущего к будущему состоянию.
22.	Назовите и кратко опишите не менее пяти ключевых принципов бережливого производства, сформулированных в концепции Toyota Production System.		Принципы включают: 1) Определение ценности с точки зрения клиента. 2) Выявление потока создания ценности. 3) Организация непрерывного потока. 4) Внедрение системы «вытягивания». 5) Стремление к совершенству (Кайдзен). Также часто упоминается уважение к людям.
23.	Как инструменты бережливого производства могут быть применены к работе оператора информационных систем и ресурсов (например, в ИТ-поддержке или разработке)?		1) Канбан-доска для визуализации заявок в службу поддержки (столбцы: «Новые», «В работе», «На проверке», «Завершены»), что позволяет ограничивать работу в процессе и выявлять «узкие места». 2) Стандартизация частых запросов (шаблоны ответов, инструкции) для сокращения времени на обработку. 3) Анализ проблем (5 почему) при повторяющихся сбоях в системе для поиска коренной причины, а не временного устранения.
24	В чем разница между картой текущего состояния и картой будущего (идеального) состояния потока создания ценности? Какую цель преследует каждая из них?		<b>Карта текущего состояния</b> — это «фотография» процесса «как есть», цель — объективная фиксация реальности для выявления потерь (muda). <b>Карта будущего состояния</b> — это «проект» процесса «как должно быть», цель — спроектировать идеальный, лишенный потерь поток, который станет целью для улучшений.
	1) Почему этап «Совершенствование» (5-я S – Shitsuke) считается самым сложным в системе 5S? Что необходимо для его успешной реализации?		Потому что он связан не с техникой, а с изменением культуры и привычек людей. Сложность в том, чтобы поддержанный порядок и стандарты стали естественной частью ежедневной работы, а не разовой акцией. Для успеха необходимы: постоянное



			участие руководства, регулярный аудит, обучение новых сотрудников, вовлечение всех членов команды и поощрение инициативы.
--	--	--	---

### Примерные контрольные вопросы зачёта:

1. Дайте определение бережливого производства (Lean). В чём заключается его основная цель?
2. Назовите и кратко охарактеризуйте ключевые принципы Бережливого производства.
3. Что такое «ценность» (Value) с точки зрения концепции Lean? Кто её определяет?
4. Объясните разницу между действиями, «добавляющими ценность» (Value-Added) и «не добавляющими ценность» (Non-Value-Added) для клиента.
5. Что такое «муда» (Muda)? Перечислите и приведите примеры 5-8 основных видов потерь в производственных и офисных процессах.
6. В чём заключаются особенности внедрения философии Lean в сфере информационных технологий и управления данными?
1. Что такое картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping, VSM)? Опишите его цель и основные этапы создания.
2. Какие виды карт потока создания ценности вы знаете (текущего, будущего состояния)? В чём их назначение и отличие?
3. Для чего используется «Диаграмма спагетти» (Spaghetti Diagram)? Какую проблему она помогает выявить?
4. Объясните метод «5 почему» (5 Whys). Какова его цель и правила применения?
5. Что такое диаграмма Ишикавы (Cause-and-Effect Diagram, «рыбья кость»)? Опишите структуру и порядок её построения.
6. Как правило Парето (принцип 20/80) применяется в практике бережливого производства для расстановки приоритетов?
1. Дайте общую характеристику системы 5S. Назовите и раскройте содержание всех пяти этапов.
2. Почему этап «Стандартизация» (Seiketsu) важен в системе 5S? Что он в себя включает?
3. В чём заключается основная сложность и важность этапа «Совершенствование» (Shitsuke)?
4. Что такое Канбан? Опишите его основные принципы и виды (производственный, канбан-доска).
5. Как система Канбан реализует принцип «вытягивающего производства» (Pull System)?
6. Объясните роль и цели стандартизации рабочих операций в бережливом производстве.
1. Дайте определение концепции «Кайдзен». В чём её отличие от инновационного подхода (Каирё)?
2. Что такое «Гемба» (Gemba)? Почему управление по принципу «Гемба» считается важным в Lean?
3. Опишите структуру и последовательность действий при проведении цикла непрерывного улучшения PDCA (Plan-Do-Check-Act).
4. Какую роль в бережливом производстве играет визуализация информации (напр., адресные системы, андраны, информационные панели)?

5. Что такое TPM (Total Productive Maintenance)? Каковы его основные задачи?
- 1) Каковы основные роли в команде проекта по внедрению Lean (руководитель, владелец процесса, координатор, участники)?
  - 2) Какие профессиональные компетенции и личные качества важны для успешного участия специалиста (в т.ч. оператора ИС) в Lean-проектах?
  - 3) Опишите примерный алгоритм работы над проектом по улучшению процесса с использованием инструментов Lean (от выявления проблемы до стандартизации результатов).
  - 4) Как можно применить инструменты 5S для организации личного рабочего места за компьютером (на примере рабочего стола, файловой системы, электронной почты)?
  - 5) Приведите 2-3 примера возможных «потерь» (Muda) в типичных офисных или ИТ-процессах (например, в службе технической поддержки).
1. Какое программное обеспечение (из упомянутых в рабочей программе) может использоваться для визуализации процессов (например, Bizagi, ARIS Express) и в чём его польза?
  2. Как бережливое производство связано с эффективным использованием информационных систем и ресурсов на предприятии?

#### **Критерии и шкалы оценивания.**

##### **Текущий контроль по дисциплине Зачёт**

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса с применением балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения.

##### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

###### **Форма промежуточной аттестации – .**

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены две-три ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и

уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

#### Критерии оценки образовательных результатов обучающихся на зачете по дисциплине

Качество освоения ОПОП - рейтинговые баллы	Оценка зачета, зачета с оценкой (нормативная) в 5-балльной шкале	Уровень достижений компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
85-100	Зачтено, 5, отлично	Высокий (продвинутый)	<p><b>ЗАЧТЕНО, ОТЛИЧНО</b> заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 85-100.</p> <p>При этом, на занятиях, обучающийся исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

70-84	Зачтено, 4, хорошо	Хороший (базовый)	<p>ЗАЧТЕНО, ХОРОШО заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твердое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 70-84.</p> <p>На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
60-69	Зачтено, 3, удовлетворительно	Достаточный (минимальный)	<p>ЗАЧТЕНО, УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО заслуживает обучающийся, обнаруживший минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 60-69.</p> <p>На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

Менее 60	Не зачтено, 2, неудовлетворительно	Недостаточный (ниже минимального)	<p>НЕ ЗАЧТЕНО, НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО</p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе.</p> <p>Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов.</p> <p>При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
----------	------------------------------------	-----------------------------------	---

Промежуточная аттестация может проводиться в форме компьютерного тестирования. Обучающемуся отводится для подготовки ответа на один вопрос открытого и закрытого типа не менее 5 минут.

Итоговая оценка при проведении зачёта и экзамена выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«отлично»	90-100
«хорошо»	66-89
«удовлетворительно»	50-65
«неудовлетворительно»	0-49