

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

Б1.О.26 «ОСНОВЫ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

для направления подготовки

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

по профилю

«Автомобильный сервис»

Санкт-Петербург

2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблицах 2.1 и 2.2.

Т а б л и ц а 2.1

Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-5.1.2 Знает показатели надежности и методы расчета надежности при производстве и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	<i>Обучающийся знает:</i> - основные понятия и определения теории надежности; - теоретические основы старения и износа элементов и систем в целом; - методы определения показателей надежности.	Вопросы к зачету № 1-48 – модуль 1, №1-68 – модуль 2, тестовые задания (модуль 1 и 2), типовые задания №1 – 7, модуль 1, лабораторные работы №1 – 13, реферат
ОПК-5.2.1 Умеет применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации	<i>Обучающийся умеет:</i> - собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные о надежности машин.	Вопросы к зачету № 1-48 – модуль 1, №1-68 – модуль 2, тестовые задания (модуль 1 и 2), типовые задания №1 – 7, модуль 1, лабораторные работы №1 – 13, реферат

Т а б л и ц а 2.2

Для заочной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-5.1.2 Знает показатели надежности и методы расчета надежности при производстве и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	<i>Обучающийся знает:</i> - основные понятия и определения теории надежности; - теоретические основы старения и износа элементов и систем в целом; - методы определения показателей надежности.	Вопросы к зачету № 1-48 – модуль 1, №1-68 – модуль 2, тестовые задания (модуль 1 и 2), типовые задания №1 - 4, модуль 1, лабораторные работы №1 – 3, реферат
ОПК-5.2.1 Умеет приме-	<i>Обучающийся умеет:</i>	Вопросы к зачету № 1-48 –

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
нять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации	- собирать, обрабатывать и анализировать статистические данные о надежности машин.	модуль 1, №1-68 – модуль 2, тестовые задания (модуль 1 и 2), типовые задания №1 - 4, модуль 1, лабораторные работы №1 – 3, реферат

Материалы для текущего контроля

Модуль 1

1. Перечень и содержание практических занятий

Очная форма обучения

1. Практическое занятие №1 – Определение количественных показателей безотказности двигателя
2. Практическое занятие №2 – Определение количественных показателей долговечности двигателя ЯМЗ-236
3. Практическое занятие №3 – Определение количественных показателей ремонтпригодности двигателя (на примере ЯМЗ-236)
4. Практическое занятие №4 – Определение норм расхода запасных частей
5. Практическое занятие №5 – Аналитическое определение количественных характеристик надежности изделия
6. Практическое занятие №6 – Сбор, обработка и анализ статистических данных о надежности машин
7. Практическое занятие №7 – Расчет показателей надежности нерезервированных невозстанавливаемых систем
8. Практическое занятие №8 – Расчет показателей надежности резервированных невозстанавливаемых систем
9. Практическое занятие №9 – Расчет показателей надежности нерезервированных восстанавливаемых систем
10. Практическое занятие №10 – Расчет показателей надежности резервированных восстанавливаемых систем
11. Практическое занятие №11 – Анализ надежности систем сложной структуры

Заочная форма обучения

1. Практическое занятие №1 – Определение количественных показателей безотказности двигателя
2. Практическое занятие №2 – Определение количественных показателей долговечности двигателя ЯМЗ-236
3. Практическое занятие №3 – Определение количественных показателей ремонтпригодности двигателя (на примере ЯМЗ-236)
4. Практическое занятие №4 – Сбор, обработка и анализ статистических данных о надежности машин

Тестовые задания

1. Какие свойства составляют свойство «надежность», согласно определения ГОСТ 27.002-2015?:
- ремонтпригодность

- сохраняемость
 - устойчивость
 - взаимозаменяемость
2. Состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям нормативно - технической и (или) конструкторской (проектной) документации называется:
- исправное
 - предельное
 - работоспособное
3. Отказом называется:
- событие, заключающееся в переходе из исправного состояния в исправное;
 - событие, заключающееся в переходе из исправного состояния в неисправное;
 - событие, заключающееся в переходе из работоспособного состояния в неработоспособное
4. Какие из перечисленных задач относятся к задачам надежности:
- прогнозирование надёжности машин на стадии проектирования для выбора рациональных конструктивно-технологических решений, обеспечивающих требуемый уровень надёжности при минимальных производственных и эксплуатационных затратах;
 - обоснование оптимальной стратегии технической эксплуатации, периодичности технических обслуживании и ремонтов техники;
 - разработку теории и методов диагностирования машин и технических систем с целью предотвращения внезапных отказов, сокращения простоев и расходов на восстановление, обеспечение безопасности работы
5. Вставьте пропущенные термины в определение:
 Предельное состояние - состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация ... или ..., либо восстановление его работоспособного состояния ... или
6. Какие из стадии включает жизненный цикл машины:
- проектирование;
 - серийное производство;
 - эксплуатация;
 - специализация;
 - снятие с эксплуатации (утилизация).
7. Как изменяется количество отказов за время жизненного цикла:
- сначала возрастает, затем уменьшается;
 - постепенно возрастает;
 - постоянно уменьшается.
8. Вероятность того, что объект окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени, кроме планируемых периодов, в течение которых применение объекта по назначению не предусматривается называется:
- коэффициентом технического использования;
 - коэффициентом готовности;
 - коэффициентом оперативной готовности.
9. Какие из перечисленных факторов влияют на уровень эксплуатационной надежности машины:
- безотказность;
 - ремонтпригодность;
 - экономичность;
 - сохраняемость.
10. Какие факторы, влияют на надежность?
- конструктивные;
 - производственные;
 - эксплуатационные.

Модуль 2

Перечень и содержание лабораторных работ

Очная форма обучения

1. Лабораторная работа №1 – Освоение методик сбора, обработки и анализа статистических данных с целью повышения работоспособности технических средств
2. Лабораторная работа №2 – Методы получения информации при управлении работоспособностью автомобилей
3. Лабораторная работа №3 – Методы оценки работоспособности технических систем и свойства диагностических параметров этой оценки
4. Лабораторная работа №4 – Определение параметров силовых установок и оценка их влияния на работоспособность
5. Лабораторная работа №5 – Оценка работоспособности ДВС транспортных средств
6. Лабораторная работа №6 – Расчёт оптимального срока службы (пробега) автомобиля с учетом сохранения его работоспособности
7. Лабораторная работа №7 – Исследование влияния смазочных материалов на работоспособность технических систем
8. Лабораторная работа №8 – Восстановление работоспособности машин с помощью масел
9. Лабораторная работа №9 – Восстановление работоспособности деталей электроконтактной приваркой металлического слоя
10. Лабораторная работа №10 – Восстановление работоспособности деталей электроконтактным напеканием металлическими порошками
11. Лабораторная работа №11 – Восстановление сваркой работоспособности корпусных деталей автомобилей из чугуна, алюминия и его сплавов
12. Лабораторная работа №12 – Восстановление работоспособности изношенных тонкостенных деталей автомобилей из чугуна и сталей наплавкой
13. Лабораторная работа №13 – Разработка методики выбора рационального способа восстановления изношенных деталей

Заочная форма обучения

1. Лабораторная работа №1 – Методы оценки работоспособности технических систем и свойства диагностических параметров этой оценки
2. Лабораторная работа №2 – Определение параметров силовых установок и оценка их влияния на работоспособность
3. Лабораторная работа №3 – Восстановление работоспособности изношенных тонкостенных деталей автомобилей из чугуна и сталей наплавкой

Реферат

Реферат выполняется в соответствии с тематикой разделов, изложенных в изучаемом курсе на тему «Современные технологии, применяемые при обслуживании и ремонте автомобилей с целью повышения их работоспособности» согласно индивидуального задания, выданного преподавателем, в объеме 10-12 печатных страниц.

Тестовые задания

1. Отказ, в результате которого объект достигает предельного состояния, называется:
 - деградационный;
 - ресурсный;
 - эксплуатационный
2. Изломы коленчатого вала, произошедшие из-за несоосности коренных опор и (или) несоблюдения радиуса галтелей при шлифовании представляют собой отказы:
 - конструктивные;
 - производственные;

- эксплуатационные.

3. Отказ, произошедший из-за прогорания прокладки головки блока цилиндров двигателя, вследствие его перегрева, можно отнести к:

- конструктивным;
- производственным;
- эксплуатационным.

4. При достижении предельного состояния работоспособностью объекта:

- может быть восстановлена путем ремонта или восстановления (у всех видов объектов);
- не может быть восстановлена и объект отправляют в утиль;
- не может быть восстановлена только у ремонтируемых объектов, неремонтируемые - в утиль

5. Разрыв или соскакивание цепи (ремня) привода распределительного вала вследствие их неправильного натяжения и последующий за этим изгиб клапанов ГРМ можно отнести к следующим видам отказов:

- конструктивный;
- производственный;
- эксплуатационный;
- зависимый;
- независимый;
- внезапный;
- постепенный

6. Отказ ЦПГ двигателя, произошедший из-за подсоса неочищенного воздуха с большим количеством абразивной пыли, можно отнести к следующим видам отказов:

- конструктивный;
- производственный;
- эксплуатационный;
- зависимый;
- независимый;
- внезапный;
- постепенный

7. Отказ, обусловленный естественными процессами старения, изнашивания, коррозии и усталости при соблюдении всех установленных правил и норм проектирования, изготовления и эксплуатации, называется:

- ресурсный;
- деградационный;
- естественный

8. Надежность -это комплексное свойство объекта. Укажите составляющие надежно-сти:

- безотказность;
- безопасность;
- технологичность;
- ремонтпригодность;
- сохраняемость;
- долговечность;
- унификация

9. Процесс и результат упорядочений какой-либо деятельности – это

- организация;
- управление;
- структуризация

10. Совокупность подразделений системы управления производством коммерческой эксплуатации называется:

- структура управления;
- структура организации;

- организационно-производственная структура

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

Модуль 1

1. Основные понятия надёжности. Классификация отказов
2. Безотказность. Показатели безотказности
3. Долговечность. Показатели долговечности
4. Ремонтпригодность, восстанавливаемость и сохраняемость
5. Комплексные показатели надёжности
6. Нормальный закон распределения случайных величин
7. Усеченное нормальное распределение
8. Логарифмически нормальное распределение
9. Закон распределения Вейбулла
10. Экспоненциальный закон распределения
11. Гамма-распределение
12. Закон распределения Рэлея
13. Закон распределения Пуассона
14. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборки
15. Стандартная ошибка
16. Доверительная вероятность, доверительный интервал, предельная ошибка
17. Критерий Стьюдента
18. Оптимальный объем выборки
19. Критерий согласия Колмогорова
20. Критерий согласия Пирсона
21. Критерии согласия Романовского и Мизеса
22. Общие сведения о сложных технических системах. Причинно-следственная диаграмма. Диаграмма Парето
23. Расчет надежности при основном соединении элементов в системе
24. Классификация методов резервирования систем
25. Нагруженное («горячее») резервирование
26. Ненагруженное («холодное») и облегченное («теплое») резервирование
27. Мажоритарное резервирование
28. Надежность сложных комбинированных систем. Формула Байеса в теории надежности
29. Анализ надежности сложных технических систем с помощью дерева отказов
30. Системы с восстановлением. Основные сведения
31. Общая модель надежности систем с восстановлением
32. Граф состояний системы
33. Расчет надёжности с помощью системы дифференциальных уравнений
34. Определение показателей надёжности топологическим методом
35. Расчет показателей надежности резервированных восстанавливаемых систем при экспоненциальных законах распределения отказов и восстановлений
36. Расчет показателей надежности резервированных восстанавливаемых систем при произвольных законах распределения отказов и восстановлений
37. Анализ надежности систем сложной структуры

38. Классификация испытаний машин на надёжность
39. Планы испытаний на надёжность
40. Цели и задачи прогнозирования надёжности машин
41. Методы прогнозирования надёжности машин. Методы экспертных оценок
42. Методы прогнозирования надёжности машин. Статистические методы
43. Оценка качества прогнозирования надёжности машин
44. Характеристика методов повышения надёжности машин
45. Методы обеспечения и повышения надёжности техники в процессе проектирования
46. Обеспечение надёжности техники в процессе производства и эксплуатации
47. Нормирование и оптимизация показателей надёжности машин
48. Экономическая эффективность мероприятий по повышению надёжности машин

Перечень вопросов к зачету

Модуль 2

1. Понятие о техническом состоянии автомобиля с точки зрения степени его работоспособности
2. Причины снижения работоспособности. Изменения технического состояния и отказы
3. Основные виды изнашивания автомобиля
4. Коррозия, деформация и другие виды разрушения деталей автомобиля
5. Факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния автомобилей
6. Как дорожные условия и рельеф местности определяют режим работы автомобиля
7. Закономерности изменения технического состояния автомобилей
8. Классификация отказов и неисправностей автомобилей
9. Работоспособность и отказ
10. Объект и его характеристики
11. Показатели качества технологических систем и работоспособности
12. Определение показателей работоспособности элементов машин
13. Факторы, определяющие характер трения
14. Общее понятие о работоспособности машин
15. Общие понятия об отказах и их классификация и характеристики
16. Восстановление работоспособности машин с помощью масел
17. Закономерности процессов восстановления работоспособности
18. Процесс восстановления работоспособности изделий и их совокупностей
19. Техническая система и ее жизненный цикл
20. Условия влияния эксплуатации автотранспорта на его работоспособность
21. Качество и работоспособность технических систем
22. Качество и технико-эксплуатационные свойства автомобилей
23. Показатели процесса восстановления работоспособности
24. Реализуемые показатели качества автомобилей и парков
25. Контроль качества в материально-техническом обеспечении эксплуатации автомобилей
26. Теоретические основы выборочного контроля по качественным признакам
27. Метод одноступенчатого контроля качества транспортных средств
28. Методы получения информации при управлении работоспособностью автомобилей

29. Методы и процесс диагностирования
30. Работоспособность и диагностика технической системы
31. Свойства диагностических параметров
32. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент
33. Развитие и совершенствование систем управления качеством
34. Практическое значение и методы определения показателей процесса восстановления
35. Роль сферы сервиса в поддержании работоспособности автомобиля
36. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей
37. Система поддержания работоспособности автомобильного транспорта
38. Процессы восстановления сложных систем и управление возрастной структурой автопарков
39. Оценка работоспособности двигателей машин
40. Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей
41. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей
42. Оценка работоспособности элементов машины.
43. Модели оптимизации долговечности машин
44. Оценка работоспособности технической системы
45. Причины снижения работоспособности машин в эксплуатации
46. Свойства жидких и пластичных смазочных материалов
47. Влияние смазочных материалов на процесс трения
48. Назначение и классификация смазочных материалов. Виды смазки. Присадки
49. Механизм смазочного действия масел
50. Требования, предъявляемые к маслам и пластичным смазочным материалам
51. Восстановление эксплуатационных свойств масел
52. Качество, надежность и работоспособность автомобильных шин
53. Работоспособность электрооборудования машин
54. Методика определения оптимальной долговечности машин
55. Работоспособность элементов трансмиссии
56. Работоспособность элементов ходовой части
57. Работоспособность силовой установки
58. Общие понятия о работоспособности машин
59. Планирование показателей надежности машин
60. Жизненный цикл машин
61. Формирование комплексного критерия оценки смазочного материала
62. Изменение свойств жидких и пластичных смазочных материалов в процессе работы
63. Понятие о методах обеспечения и управления работоспособностью автомобильного транспорта
64. Комплекс технических воздействий по поддержанию транспортных средств в работоспособном состоянии
65. Общие направления технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, поддерживающих его работоспособное состояние
66. Роль сферы сервиса в поддержании работоспособности автомобиля

67. Представление результатов трибоанализа элементов машин
 68. Формирование комплексного критерия оценки состояния смазочного материала

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблицах 3.1 – 3.4.

Для очной формы обучения:

Т а б л и ц а 3.1

Модуль 1

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Типовая задача №1	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
			Результаты даны позже срока	0
	Типовая задача №2	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
			Результаты даны позже срока	0
	Типовая задача №3	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
			Результаты даны позже срока	0
	Типовая задача №4	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
			Результаты даны позже срока	0
	Типовая задача №5	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	24
			Результаты даны с опозданием не более 2 недель	19
			Результаты даны с опозданием более 2 недель	14
	Типовая задача №6	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
			Результаты даны позже срока	0
	Типовая задача №7	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
Результаты даны позже срока			0	
Итого максимальное количество баллов по п. 1				60
2	Тестовое задание (30 вопросов)	Правильность ответа на вопрос	Получен правильный ответ на вопрос	0,33
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
	Итого максимальное количество баллов по п. 2			
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Т а б л и ц а 3.2

Модуль 2

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания (за одну работу)
1	Лабораторные работы (13 работ)	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	2
			Работа выполнена не в срок по уважительной причине	1
			Работа выполнена не в срок по неуважительной причине	0,5
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	1,0
			Выводы носят формальный характер	0,5
Итого максимальное количество баллов за лабораторные работы				39
2	Реферат	Раскрытие заданной темы	Полностью раскрыта заданная тема	11
			Не полностью раскрыта заданная тема	5
			Содержание не соответствует заданной теме	0
		Итого максимальное количество баллов за реферат		
3	Тестовое задание	Правильность ответа на вопрос	Получен правильный ответ на вопрос	0,5
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Для заочной формы обучения:

Т а б л и ц а 3.3

Модуль 1

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Типовая задача №1	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
			Результаты даны позже срока	0
	Типовая задача №2	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
			Результаты даны позже срока	0

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	Типовая задача №3	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	6
			Результаты даны позже срока	0
	Типовая задача №4	Своевременность выполнения	Результаты даны в срок	40
			Результаты даны с опозданием не более 2 недель	30
			Результаты даны с опозданием более 2 недель	20
Итого максимальное количество баллов по п. 1				58
2	Тестовое задание (30 вопросов)	Правильность ответа на вопрос	Получен правильный ответ на вопрос	0,4
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
	Итого максимальное количество баллов по п. 2			
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Т а б л и ц а 3.4

Модуль 2

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания (за одну работу)
1	Лабораторные работы (3 работы)	Срок выполнения работы	Работа выполнена в срок	10
			Работа выполнена не в срок по уважительной причине	7
			Работа выполнена не в срок по неуважительной причине	3
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	3
			Выводы носят формальный характер	1
Итого максимальное количество баллов за лабораторные работы				39
2	Тестовое задание	Правильность ответа на вопрос	Получен правильный ответ на вопрос	0,5
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1, 4.2.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1

Модуль 1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Типовые задачи, тестовое задание	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицами 3.1 и 3.3 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета. Билет на зачет содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п. 2.

Т а б л и ц а 4.2

Модуль 2

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Лабораторные работы Тестовое задание Реферат	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицами 3.2 и 3.4 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопро-

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			сы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета.

Билет на зачет содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п. 2.