

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

для направления подготовки **44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**
Магистерская программа «**Новые технологии и наноматериалы**»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр	1	2	3	4
ОПК-7 Способность и готовность эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы				
Б1.В.ОД.1 Проблемы современного материаловедения	+			
Б1.В.ОД.4.1 Наноматериалы и нанотехнологии	+			
Б1.В.ОД.4.2 Технологии синтеза НКМ		+		
Б1.В.ДВ.6.1 Технологии поверхностного наноконструирования				+
Б1.В.ДВ.6.2 Новые технологии термической обработки материалов				+
этапы формирования компетенций	1	2		3
ПК-12 Способность и готовность формулировать научно-исследовательские задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт				
Б1.В.ОД.5.1 Высокие технологии в технике и образовании			+	
Б1.В.ОД.5.2 Современные упрочняющие технологии			+	+
Б1.В.ДВ.2.1 Научно-исследовательская работа в системе ПО				+
Б1.В.ДВ.6.1 Технологии поверхностного наноконструирования				+
Б1.В.ДВ.6.2 Новые технологии термической обработки материалов				+
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая)		+		
Б.2.П.2 Научно-исследовательская работа	+			
Б2.Пд Преддипломная практика		+	+	+
этапы формирования компетенций	1	2	3	4

* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

<i>Индекс</i>	<i>Компетенция</i>	<i>Компоненты</i>
ОПК-7	Способность и готовность эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы	<u>Знает:</u> требования к эксплуатации современного оборудования (приборов) в соответствии профилем магистерской программы <u>Умеет:</u> эксплуатировать современное оборудование (приборы) в соответствии с целями магистерской программы <u>Владеет:</u> приемами эксплуатации современного оборудования (приборов) в соответствии с целями магистерской программы.
ПК-12	Способность и готовность формулировать научно-исследовательские	<u>Знает:</u> основные методы и средства получения, хранения и переработки информации, подходы для систематизации, обобщения и распространения отечественного и зарубежного методического и научно-исследовательского опыта в профес-

	задачи в области профессионально-педагогической деятельности и решать их с помощью современных технологий и использовать российский и зарубежный опыт	сиональной области <u>Умеет:</u> использовать методы и средства получения, хранения и переработки информации, расширять знания по дисциплинам для систематизации, обобщения и распространения отечественного и зарубежного методического и научно-исследовательского опыта в профессиональной области <u>Владеет:</u> навыками использования возможностей информационной среды для приобретения новых знаний в образовании для систематизации, обобщения и распространения отечественного и зарубежного методического и научно-исследовательского опыта в профессиональной области
--	---	--

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное сред-ство (промежуточная аттестация)
		<i>пороговый</i> (удовлетворительно) 55-69 баллов	<i>стандартный</i> (хорошо) 70-84 балла	<i>эталонный</i> (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-7	Знать	На удовлетворительном уровне знает требования к эксплуатации современного оборудования (приборов) в соответствии профилем	На среднем уровне знает требования к эксплуатации современного оборудования (приборов) в соответствии профилем	На высоком уровне знает требования к эксплуатации современного оборудования (приборов) в соответствии профилем	<i>Теоретические вопросы</i>
	Уметь	На удовлетворительном уровне способен к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	На среднем уровне способен к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	На высоком уровне способен к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	<i>Задача</i>
	Владеть	На удовлетворительном уровне владеет приемами эксплуатации современного оборудования (приборов) в соответствии с целями магистерской программы	На среднем уровне владеет приемами эксплуатации современного оборудования (приборов) в соответствии с целями магистерской программы	На высоком уровне владеет приемами эксплуатации современного оборудования (приборов) в соответствии с целями магистерской программы	<i>Практические задания</i>
ПК-12	Знать	Ориентируется в понятиях, концепциях, принципах, но допускает погрешности в методологии современных информационных технологий.	Хорошо знает понятия, концепции, принципы и методологию современных информационных технологий.	Способен четко формулировать понятия, концепции, принципы информационных технологий, знает методологию современных информационных технологий.	<i>Теоретические вопросы</i>

Уметь	Способен с определенными затруднениями использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности.	Способен с небольшими погрешностями использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности.	Способен самостоятельно и квалифицированно использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Задача</i>
Владеть	Недостаточно владеет принципами выбора современных информационных технологий для целей проектирования.	Владеет основными принципами выбора современных информационных технологий для целей проектирования.	Свободно владеет принципами выбора современных информационных технологий для целей проектирования.	<i>Практические задания</i>

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Основы теории конструкционных и функциональных материалов	<i>ПК-12</i>	<i>Доклад, сообщение</i>
2	Отжиг 1-ого и 2-ого рода	<i>ОПК-7, ПК-12</i>	<i>Реферат</i>
3	Закалка и отпуск стали	<i>ОПК-7, ПК-12</i>	<i>Тесты</i>
4	Особенности термической обработки функциональных материалов	<i>ОПК-7, ПК-12</i>	<i>Круглый стол</i>

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

** Примеры процедур оценивания: тестирование, контрольная работа, эссе, реферат, коллоквиум, выполнение кейса, решение ситуационных задач, написание диктанта и т.д.

Примеры

Критерии и шкала оценивания докладов, сообщений

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	<i>Выставляется студенту, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)</i>
«не зачтено»	<i>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</i>

Критерии оценивания рефератов

<i>Оценка</i>	<i>Название критерия</i>	<i>Оцениваемые параметры</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Тема реферата</i>	<i>Соответствие темы программе учебного предмета, раздела</i>
	<i>Цели реферата</i>	<i>Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач</i>
	<i>Выделение основных идей реферата</i>	<i>Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории</i>
	<i>Содержание</i>	<i>Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания</i>
	<i>Поддача материала реферата</i>	<i>Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»</i>
	<i>Заключение</i>	<i>Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце</i>
	<i>Техническая часть, оформление</i>	<i>Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток Соответствие требованиям оформления текстовой документации и библиографического списка</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Выполнение менее 60% оцениваемых параметров</i>	

Критерии и шкала оценивания тестирования

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Выполнение более 60% тестовых заданий</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Выполнение менее 60% тестовых заданий</i>

Критерии и шкала оценивания работы на круглом столе

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<p><i>Выполнение студентом таких критериев, как:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Студент выступает с проблемным вопросом</i> <i>2. Высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы оппонентов</i> <i>3. Демонстрирует предварительную информационную готовность к обсуждению</i> <i>4. Грамотно и четко формулирует вопросы к выступающему</i> <i>5. Демонстрирует полное понимание обсуждаемой проблемы, высказывает собственное суждение по вопросу, аргументировано отвечает на вопросы участников, соблюдает регламент выступления</i> <i>6. Понимает суть рассматриваемой проблемы, может высказать типовое суждение по вопросу, отвечает на вопросы участников, однако выступление носит затянутый или не аргументированный характер</i> <i>7. Принимает участие в обсуждении, однако собственного мнения по во-</i>

	<i>просу не высказывает, либо высказывает мнение, не отличающееся от мнения других докладчиков</i>
«не зачтено»	<i>Обучающийся не принимает участия в обсуждении</i>

Частные критерии оценок текущей успеваемости вырабатываются кафедрой по каждой читаемой ею дисциплине, обсуждаются на кафедре и утверждаются заведующим кафедрой.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 2-х балльная шкала (*указывается шкала обучения в соответствии с таблицей*).

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	2-балльная
A	94-100	зачтено
A-	90-94	
B+	85-89	
B	80-84	
B-	75-79	
C+	70-74	
C	65-69	
C-	60-64	
D	55-59	не зачтено
F	50-54	

2.4 Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	<i>Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы</i>	<i>Эталонный</i>
	<i>Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов</i>	<i>Стандартный</i>
	<i>Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы</i>	<i>Пороговый</i>
«не зачтено»	<i>Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов</i>	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Модуль 1. Оценка умений

<i>№ п/п</i>	<i>Темы докладов, сообщений</i>
1	<ol style="list-style-type: none">1. Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам.2. Прочность конструкционных материалов и критерии её оценки.3. Классификация конструкционных материалов.4. Классификация конструкционных сталей.5. Диаграмма состояния железоуглеродистых сталей.6. Диаграмма состояния железо-цементит.7. Легированные стали.8. Сплавы на основе алюминия.9. Сплавы на основе магния.10. Титан и сплавы на основе него.

Модуль 2. Оценка умений

<i>№ п/п</i>	<i>Реферат</i>
2	<ol style="list-style-type: none">1. Отжиг 1 рода. Рекристаллизационный отжиг.2. Понятие о холодной и горячей деформации.3. Отжиг 1 рода. Отжиг для снятия напряжений.4. Отжиг 1 рода. Диффузионный гомогенизирующий отжиг.5. Отжиг 2 рода. Фазовая перекристаллизация.6. Превращения, происходящие, при нагреве стали. Размер аустенитного зерна.7. Превращения, происходящие в сталях при охлаждении.8. С-образные диаграммы изотермического превращения переохлаждённого аустенита.9. Разновидности отжига сталей.

Модуль 3. Оценка знаний

<i>№ п/п</i>	<i>Тесты</i>
3	<p style="text-align: center;">Вариант 1</p> <p>1. При неполном отжиге заэвтектоидную сталь нагревают для получения структуры?</p> <p>а) феррит + аустенит б) аустенит в) аустенит + цементит вторичный</p> <p>2. Цель отжига стали?</p> <p>а) снижение твердости и повышение пластичности б) снижение твердости и пластичности в) повышение твердости и пластичности</p> <p>3. При отжиге сталь охлаждают?</p> <p>а) медленно б) быстро</p>

в) на воздухе

4. При нормализационном отжиге сталь нагревают?

а) выше линии PSK

б) выше линии SE

в) выше линии GSE

5. При нормализационном отжиге сталь нагревают для получения структуры?

а) феррит + аустенит

б) аустенит

в) аустенит + цементит

6. При нагреве стали со структурой перлит выше 727° C образуется?

а) аустенит + цементит

б) феррит + аустенит

в) аустенит

7. Какой сплав называют мельхиором?

а) сплав меди с никелем

б) сплав меди с хромом

в) сплав молибдена и хрома

г) сплав молибдена и никеля

8. Какая закономерность изменения механических свойств при отпуске справедлива для конструкционных сталей типа 40Х?

а) с повышением температуры отпуска снижается твердость, пластичность и вязкость

б) с повышением температуры отпуска снижается прочность, но повышается пластичность и вязкость

в) с повышением температуры отпуска повышается твердость, пластичность и вязкость

г) с повышением температуры отпуска снижается твердость, но повышается прочность

9. Что такое диаграмма состояния?

а) это графическое отображение температур кристаллизации компонентов сплава

б) это графическое отображение изменения концентрации компонентов в сплаве

в) это графическое отображение фазового состава сплава в зависимости от температуры и концентрации

10. При каких испытаниях определяется порог хладноломкости стали?

а) при испытаниях на ударную вязкость

б) при испытаниях на растяжение при пониженных температурах

в) при испытаниях на усталость при пониженных температурах

11. Что обозначает цифра после буквы «Р» в маркировке быстрорежущих сталей типа Р18 и Р6М5?

а) группу износостойкости инструмента из этой стали

б) максимальный предел прочности стали

в) содержание основного легирующего элемента в стали

12. Какие стали называют цементируемыми?

а) это любые стали, которые подвергают цементации

б) это стали с содержанием углерода 0,1-0,3%

в) это стали, которые после соответствующей термообработки содержат в своей структуре большое количество цементита

13. Какой буквой обозначается кремний в маркировке сталей?

а) Р

б) К

в) С

г) Е

14. Что обозначает буква «А» в конце маркировки стали 30ХГСА?

а) содержание азота в стали менее 0,1%

б) обозначает, что это автоматная сталь

в) обозначает пониженное содержание серы и фосфора

Вариант 2

1. При нормализации углеродистую сталь охлаждают?

- а) медленно
- б) быстро
- в) вместе с печью

2. Структура стали, содержащей 0,4%С после отжига состоит из?

- а) феррита и перлита
- б) перлита
- в) перлита и цементита

3. Структура стали, содержащей 0,8%С после отжига состоит из?

- а) феррита и перлита
- б) перлита
- в) перлита и цементита

4. При нагреве доэвтектоидной стали выше 727°С образуется?

- а) аустенит + феррит
- б) аустенит
- в) аустенит + цементит

5. При нагреве эвтектоидной стали выше 727°С образуется?

- а) аустенит + феррит
- б) аустенит
- в) аустенит + цементит

6. При нагреве заэвтектоидной стали выше 727°С образуется?

- а) аустенит + феррит
- б) аустенит
- в) аустенит + цементит вторичный

7. Какую структуру имеет сталь 40 после полного отжига?

- а) 40% перлита + 60% феррита
- б) 50% перлита + 50% феррита
- в) 100% перлита

8. У каких сталей повышается твёрдость при отпуске?

- а) это стали, у которых при отпуске растворяется мягкая матричная фаза
- б) это стали, у которых выделяются вторичные фазы, которые растворились при закалке
- в) это все стали, содержащие никель, бор и редкоземельные металлы

9. Сколько углерода содержится в стали ШХ15?

- а) 1,5%
- б) 0,15%
- в) 1%
- г) 15%

10. Какую структуру в поверхностном слое имеет сталь 60 после неполной закалки?

- а) перлит, мартенсит и троостит
- б) феррит, мартенсит и цементит
- в) аустенит и мартенсит
- г) феррит и мартенсит

11. Какая технология не применяется для дополнительного упрочнения поверхностей деталей машин и механизмов?

- а) фосфатирование
- б) обкатка роликами
- в) дробеструйная обработка

12. Что такое аустенит в системе «железо-цементит»?

- а) твердый раствор углерода в δ -Fe
- б) твердый раствор внедрения углерода в α -Fe
- в) твердый раствор внедрения углерода в γ -Fe

13. Сколько компонентов имеется в системе «железо-углерод»?

- а) 2 компонента: железо и углерод

б) 3 компонента: железо, углерод и цементит в) 4 компонента: железо, углерод, цементит, феррит 14. Для каких сплавов рекомендуется делать обработку холодом после термической обработки? а) для всех сплавов, детали из которых работают в условиях пониженных температур б) для всех сталей, для увеличения твердости и прочности в) для сталей, у которых температура конца мартенситного превращения лежит ниже 0°C
--

Модуль 4. Оценка навыков и (или) опыта профессиональной деятельности

<i>№ п/п</i>	<i>Круглый стол. Тематические вопросы</i>
1	1. Особенности термической обработки инструментальных сталей для технологической оснастки. 2. Особенности термической обработки отливок. 3. Особенности термической обработки чугуна. 4. Контроль технологических процессов термообработки. 5. Контроль качества термообработанных деталей и инструментов.

3.2. Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости

Вопросы к зачету

1. Классификация, виды и типы конструкционных и функциональных материалов
2. Основы теории термообработки
3. Превращения в стали при нагреве и (или) охлаждении
4. Классификация, виды
5. Принцип воздействия отжига и нормализации
6. Способы закалки стали и превращения при её нагреве, назначение отпуска
7. Область применения закалки стали и превращения при её нагреве
8. Классификация, виды закалки стали и превращения при её нагреве
9. Дефекты при различных видах термообработки
10. Область применения – ТМО, ХТО и поверхностное упрочнение
11. Особенности структурного строения нанокристаллических материалов
12. Размерный эффект на наномасштабных объектах и структурах
13. Принципы классификации наноструктур и наноматериалов
14. Объёмные НКМ
15. Особенности строения ультразвуковых лазеров
16. Особенности строения радиационных лазеров
17. Особенности строения плазменных лазеров

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения</i>
Реферат	Темы рефератов выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Рефераты должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (тексто-

	вой и графической частей). Выполненный реферат в назначенный срок проверяется на практическом занятии и защищается студентом.
Доклад, сообщение	Защита докладов предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Тестирование	Тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.
Круглый стол	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения круглого стола, доводит до обучающихся тему круглого стола, задания и вопросы для проведения круглого стола.

Методика оценки деятельности студента

Модуль	Номер раздела	Процедура оценивания*	Оценка	
			<i>min</i>	<i>max</i>
1	1	Составление отчетов по практической письменной работе	7	12
		Конспект лекции	2	4
		Тестирование	5	9
2	2	Составление отчетов по практической письменной работе	7	12
		Тестирование	5	9
		Конспект лекции	2	4
3	3	Составление отчетов по практической письменной работе	7	12
		Тестирование	5	9
		Конспект лекции	2	4
4	4	Составление отчетов по практической письменной работе	3	5
		Доклад, сообщение	5	9
		Конспект лекции	2	4
		Тестирование	3	7
Итого:			55	100

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете/экзамене учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель нахо-

дит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок деленную на число этих оценок.

<i>Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</i>	<i>Оценка</i>
<i>Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</i>	<i>«зачтено»</i>
<i>Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю</i>	<i>«не зачтено»</i>

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.