

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Зав кафедрой ТТиБЖ
Л.С. Романова
« ___ » _____ 2017г.

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

«ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

для направления подготовки *44.03.05 Педагогическое образование*
профиль подготовки: *Безопасность жизнедеятельности и география*

Рассмотрено на заседании кафедры *ТТиБЖ*

протокол от « ___ » _____ 20 ___ г. № _____

ЧИТА 2017

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

Семестр \ Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК-3 ОК-6										
<i>Безопасность на дороге и общественном транспорте</i>						X				
Этапы формирования компетенций						6				

* 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.

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	
ОК-3 ОК-6	Знать	Базовые термины Технического творчества; 2. Теоретические основы Технического творчества; 3. Актуальные проблемы в данной области.	1. Методы решения технических творческо-конструкторских и конструкторско-технологических задач 2. Направления творческой технической деятельности и методы конструирования 3. Основы эргономики, экономики в области конструкторской деятельности, общие понятия о дизайне в технике;	1. Способы и методы ведения научной дискуссии; 2. Актуальные проблемы различных технологий; 3. Новейшие теории, интерпретации, методы и технологии технического творчества.	<i>Теоретические вопросы</i>

	Уметь	1. Найти необходимую предметную информацию, пользоваться справочной, учебной, научной литературой; 2. Изложить основные теоретические проблемы технического творчества; 3. Репродуцировать имеющуюся информацию.	Выбирать и применять алгоритмы и методы поиска решений творческих технических задач; 2. Самостоятельно решать технические задачи по проектированию моделей и их изготовлению на базе школьных мастерских; 3. Выполнять технологические операции в области конструирования и моделирования, правильно использовать инструмент, с учётом техники безопасности;	1. Критически оценивать и интерпретировать научный опыт в современных технологиях; 2. Систематизировать и тестировать полученную информацию; 3. Презентовать результаты научного исследования.	<i>Задачи</i>
	Владеть	1. К основам исследовательской деятельности в профессиональной области; 2. К воспроизведению полученных знаний; К исполнению поставленных профессиональных задач.	1. К проведению научного эксперимента; 2. К использованию современных технологий для получения научных результатов; 3. К внедрению профессиональных знаний в профессиональную деятельность.	1. Методами творческого конструирования; методами решения технических, творческо-конструкторских и изобретательских задач и применения их в практической деятельности: в учебном процессе, на производстве и в быту; 2. К принятию нестандартных решений профессиональных задач; 3. К эмпирической проверке научных теорий по расчету и проектированию инструмента;	<i>Практическая работа</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 обучающихся 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	Техника, технический объект. Техническая задача и технические противоречия. Проектирование, конструирование, моделирование технических объектов.	ОК-3 ОК-6	Доклад, сообщение Вопросы к собеседованию

2	Организационно-экономические основы технического творчества.	ОК-3 ОК-6	Тест, реферат
3	Открытия как научная основа решения технических творческих задач.	ОК-3 ОК-6	Самостоятельная работа
4	Рационализаторское предложение, рационализаторская деятельность. Методы поиска решений творческих технических задач. Художественное конструирование и его особенности.	ОК-3 ОК-6	Отчет письменной практической работы

* 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

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	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)
«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

Критерии и шкала оценивания тестирования

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выполнение более 60% тестовых заданий
«не зачтено»	Выполнение менее 60% тестовых заданий

Критерии оценивания презентаций

Оценка	Название критерия	Оцениваемые параметры
«зачтено»	Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
	Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
	Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)

<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>Подбор информации для создания проекта – презентации</i>	<i>Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.</i>
<i>Поддача материала проекта – презентации</i>	<i>Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»</i>
<i>Логика и переходы во время проекта – презентации</i>	<i>От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки</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>Дизайн презентации</i>	<i>Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации</i>
<i>Техническая часть</i>	<i>Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Выполнение менее 60% оцениваемых параметров</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 4-х балльная шкала (указывается шкала обучения в соответствии с таблицей).

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	
A-	90-94		
B+	85-89		

B	80-84	хорошо	зачтено
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

2. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный
Хорошо	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
Удовлетворительно	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике	Пороговый
Неудовлетворительно	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	Компетенции не сформированы

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

В данном разделе представляются типовые контрольные задания, контрольные работы, тесты, типовые контрольные задания для выполнения разноуровневых задач, тексты ситуационных задач, кейс-задачи, варианты заданий для проведения круглого стола, вопросы для дискуссий, темы рефератов, перечень докладов и др., в соответствии с определенными оценочными средствами.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

В данном разделе представляются теоретические вопросы (для оценки знаний), типовые контрольные задания (для оценки умений), типовые практические задания (для оценки навыков и (или) опыта деятельности).

1. Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

1. Творчество. Виды творчества. Творческая личность. Творческие способности, их формирование и развитие.
2. Сущность и основные особенности технического творчества, технической творческо-конструкторской деятельности.
3. Технические системы. Системный анализ. Системный подход. Основные законы развития систем. Системное мышление, его основные особенности. Технические системы.
4. Техническая творческо-конструкторская деятельность учащихся, ее основные особенности.
5. Творческое конструирование, его основные этапы.
6. Открытия. Изобретения. Рационализаторские предложения. Их основные признаки и существенные отличия. Научно-техническая и патентная информация.
7. Техническая задача. Административные, физические, технические и др. противоречия.
8. Конструкторские, технические, технологические и организационные задачи. Виды конструкторских задач, разрешаемые противоречия.
9. Теоретические основы технического моделирования. Модели и их классификация. Модельно-технический эксперимент.
10. Методы поиска решений творческих технических задач. Их краткая характеристика.
11. Назвать и охарактеризовать эвристические методы решения творческих технических задач.
12. Назвать и охарактеризовать рациональные методы решения творческих технических задач.
13. Методы поиска решений творческих технических задач и активизация творческого мышления. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).
14. Решение творческих задач по аналогии, методом мышления по ассоциации. Достоинства и недостатки методов.
15. Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ).
16. Метод мозгового штурма (МШ или МА). Обратный мозговой штурм, его основные задачи. Достоинства и недостатки методов.
17. Метод синектики. Особенности метода, его достоинства и недостатки.
18. Метод десятичных матриц. Особенности метода, его достоинства и недостатки.
19. Метод контрольных вопросов, особенности метода, достоинства и недостатки.
20. Метод морфологического анализа, особенности метода, достоинства и недостатки.
21. Метод функционально-стоимостного анализа, особенности метода, достоинства и недостатки.
22. Обобщенный эвристический алгоритм. Его достоинства и недостатки.
23. Проектирование, конструирование и изготовление технических объектов, устройств, технических моделей. Требования, предъявляемые к конструированию технических объектов.
24. Художественное конструирование, его особенности.
25. Эргономические требования к объектам конструирования.
26. Учебно-производственный эксперимент (УПЭ), его основные задачи.
27. Модельно-технический эксперимент (МТЭ), его основные задачи.
28. Материалы, применяемые при конструировании и моделировании.
29. Комплекующие изделия для моделей: малогабаритные двигатели и электрические источники питания, модельные поршневые двигатели внутреннего сгорания. Их строение, особенности работы.
30. Модели и моделирование. Их место в техническом прогрессе.
31. Классификация моделей технических устройств.
32. Классификация действующих моделей по способу управления.
33. Условия функционирования действующих моделей.
34. Перечислить и охарактеризовать основные закономерности развития технических систем.
35. Привести приемы преодоления технических противоречий, предложенные Г.С. Альтшуллером.

Фонд оценочных средств текущего контроля
 Образцы материалов для проведения текущего и промежуточного
 (модульного) контроля

1. Модуль

<i>№ n/n</i>	<i>Темы докладов, сообщений</i>
1	1. Психология и технология творчества. 2. Основы технического творчества. 3. Технические задачи и технические противоречия. 4. Техническое моделирование и конструирование. 5. Формирование конструкторско-изобретательских умений. 6. Применение эвристических приемов в техническом творчестве учащихся. 7. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). 8. Методы решения творческих и изобретательских задач. 9. Решение творческих, творческо-конструкторских, технических задач как метод развития творческо-конструкторских способностей учащихся. 10. Технические системы и закономерности их развития. 11. Системный анализ. Системный подход. Системное мышление. 12. Системный подход в творческо-конструкторской деятельности. 13. Методические основы развивающего обучения с применением ТРИЗ. 14. Отечественные и зарубежные ученые-изобретатели. 15. Функциональный подход к решению творческо-конструкторских задач. 16. Художественное конструирование и его особенности. 17. Открытия как научная основа решения технических творческих задач. 18. Творческая деятельность как объективная основа формирования творческих качеств личности. 19. Система научно-технической и патентной информации в России.
<i>№ n/n</i>	<i>Вопросы к Собеседованию</i>
2	1. Творческое конструирование, его основные этапы. 2. Открытия. Изобретения. Рационализаторские предложения. Их основные признаки и существенные отличия. Научно-техническая и патентная информация. 3. Техническая задача. Административные, физические, технические и др. противоречия. 4. Конструкторские, технические, технологические и организационные задачи. Виды конструкторских задач, разрешаемые противоречия. 5. Теоретические основы технического моделирования. Модели и их классификация. Модельно-технический эксперимент. 6. Методы поиска решений творческих технических задач. Их краткая характеристика. 7. Назвать и охарактеризовать эвристические методы решения творческих технических задач.

2. Модуль

<i>№ n/n</i>	<i>Пример тестовых заданий</i>
1	

1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научное исследование начинается <ol style="list-style-type: none"> 1. с <u>выбора темы</u> 2. с литературного обзора 3. с <u>определения методов исследования</u> 2. Как соотносятся объект и предмет исследования <ol style="list-style-type: none"> 1. не связаны друг с другом 2. <u>объект содержит в себе предмет исследования</u> 3. объект входит в состав предмета исследования 3. Выбор темы исследования определяется <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>актуальностью</u> 2. отражением темы в литературе 3. интересами исследователя 4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос <ol style="list-style-type: none"> 1. что исследуется? 2. <u>для чего исследуется?</u> 3. кем исследуется? 5. Задачи представляют собой этапы работы <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>по достижению поставленной цели</u> 2. дополняющие цель 3. для дальнейших изысканий
№ n/n	<i>Темы Рефератов</i>
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Психология и технология творчества. 2. Основы технического творчества. 3. Технические задачи и технические противоречия. 4. Техническое моделирование и конструирование. 5. Формирование конструкторско-изобретательских умений. 6. Применение эвристических приемов в техническом творчестве учащихся. 7. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). 8. Методы решения творческих и изобретательских задач. 9. Решение творческих, творческо-конструкторских, технических задач как метод развития творческо-конструкторских способностей учащихся. 10. Технические системы и закономерности их развития. 11. Системный анализ. Системный подход. Системное мышление. 12. Системный подход в творческо-конструкторской деятельности. 13. Методические основы развивающего обучения с применением ТРИЗ. 14. Отечественные и зарубежные ученые-изобретатели. 15. Функциональный подход к решению творческо-конструкторских задач. 16. Художественное конструирование и его особенности. 17. Открытия как научная основа решения технических творческих задач. 18. Творческая деятельность как объективная основа формирования творческих качеств личности. 19. Система научно-технической и патентной информации в России.

3. Модуль

№ n/n	<i>Тест</i>
----------	-------------

1. Дайте определение. **Творческая деятельность – это ...**
2. Продолжите. **Виды творческой деятельности:**
 - А) художественная;
 - Б) рационализаторская;
 - В) литературная;
 - Г)
 - Д).....
3. Продолжите. **Эвристика – это наука о**
4. **Кто является основателем эвристики?**
 - А) Ф. Тейлор;
 - Б) Т. Эдисон;
 - В) Папп
5. **Перечислите группы методов решения творческих задач:**
 - А)
 - Б)
6. **Как называется первый метод в эвристике?**
7. **Перечислите, что является примером первых изобретений человечества.**
8. Выберите правильные ответы. **Интуитивные (эвристические) методы решения изобретательских задач опираются на:**
 - А) аналогии;
 - Б) ассоциации;
 - В) алгоритмы.
9. **Решите задачу:** В республике Бангладеш 13 миллионов финиковых пальм. За сезон каждая пальма может дать 240 литров сладкого сока. Но для сбора необходимо сделать надрез под самой кроной на стволе. А это 20 метров высоты. Можно подниматься, вырубая ступеньки на стволе. Но тогда, если много ступенек – дерево погибнет, если мало – трудно подниматься. Разгадайте секрет бангладешских крестьян.
10. **Выберите правильный ответ. Кто является автором метода МШ:**
 - А) Сократ;
 - Б) А. Осборн;
 - В) В. Андреев.
11. **Проведите ФСА технической системы «мясорубка». Предложите пути совершенствования мясорубки.**
12. Выберите правильные ответы.
Метод контрольных вопросов базируется на следующих принципах:
 - А) проблемности и оптимальности;
 - Б) целеполагания;
 - В) научности и доступности;
 - Г) дробления информации.
13. Продолжите определение.
Синектика – это метод
14. **Кто является автором метода «синектика»:**
 - А) Т. Буш;
 - Б) Т. Осборн;
 - В) У. Гордон.
15. **Какие виды ассоциаций выделяют в изобретательстве?**
16. **Решите задачу.** Как измерить длину змеи, учитывая что ее укусы могут быть смертельно опасны.
17. **Перечислите эвристические приёмы технического творчества.**

	<p>18. Какие методы относятся к группе рациональных?</p> <p>19. Выберите правильный ответ. Кто является автором ТРИЗ</p> <p>А) Т. Буш; Б) Т. Альтшуллер; В) Д. Пойа.</p> <p>20. Выберите правильный ответ. Метод десятичных матриц состоит:</p> <p>А) в поиске новых творческих решений путём применения 10 эвристических приёмов к каждой группе. Б) в том, что схему решения показателей ТС представляем в виде условного рисунка; В) системном анализе вариантов решения задачи путём применения метода к конкретному варианту решения.</p> <p>21. Продолжите определение. ФСА – метод</p> <p>22. Раскройте, что входит в основные этапы ФСА:</p> <p>1.подготовительный 2.информационный ... 3.аналитический ... 4.творческий ... 5.рекомендательный ... 6.внедренческий ...</p> <p>23. Решите задачу с учетом ИКР. В комнате включены электролампочка и цветной телевизор. При ярко освещении изображение получается как бы размытым, сколько ни крути ручки настройки. Погасить лампочку нельзя – в комнате кому-то нужно читать.</p> <p>24. Полезная модель – это изобретение.</p> <p>25. Выберите факторы, влияющие на работоспособность человека:</p> <p>А) освещение; Б) цветовое решение интерьера; В) социальные факторы.</p>
№ n/n	<i>Контрольные вопросы</i>
2	<p>1. Основные группы методов поиска решений творческих изобретательских задач.</p> <p>2. Уровни сложности творческих изобретательских задач.</p> <p>3. Метод проб и ошибок и его история развития, привести примеры.</p> <p>4. Метод мозгового штурма (атаки). Виды этого метода.</p> <p>5. Методы аналогии и синектики. Дать их описание и привести пример.</p> <p>6. Понятия о теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Понятие о вепольном анализе. Дать описание и привести пример</p>

4. Модуль

№ n/n	<i>Вопросы к собеседованию</i>
1	<p>1. Творческое конструирование, его основные этапы.</p> <p>2. Открытия. Изобретения. Рационализаторские предложения. Их основные признаки и существенные отличия. Научно-техническая и патентная информация.</p> <p>3. Техническая задача. Административные, физические, технические и др. противоречия.</p>

	<p>4. Конструкторские, технические, технологические и организационные задачи. Виды конструкторских задач, разрешаемые противоречия.</p> <p>5. Теоретические основы технического моделирования. Модели и их классификация. Модельно-технический эксперимент.</p> <p>6. Методы поиска решений творческих технических задач. Их краткая характеристика.</p> <p>7. Назвать и охарактеризовать эвристические методы решения творческих технических задач.</p>
№ п/п	<i>Темы лабораторных занятий</i>
2	<p>1. Техника, технический объект. Техническая задача и технические противоречия</p> <p>2. Проектирование, конструирование, моделирование технических объектов</p> <p>3. Организационно-экономические основы технического творчества</p> <p>4. Открытия как научная основа решения технических творческих задач</p> <p>5. Рационализаторское предложение, рационализаторская деятельность. Методы поиска решений творческих технических задач</p> <p>6. Художественное конструирование и его особенности</p> <p>7. Основные требования эргономики в художественном конструировании</p> <p>8. Моделирование объектов техники</p> <p>9. Конструирование технических устройств</p> <p>10. Конструкционные особенности оборудования и станков</p>

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>
презентация	Темы презентаций выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Презентации должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей). Выполненная презентация в назначенный срок проверяется на практическом занятии.
Доклад	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	Компьютерное 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, дово-

	дит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.
Задача	Выполнение и решение задач выполняются на практических занятиях. В конце занятия преподаватель проверяет правильность выполнения.
Контрольная работа	Контрольная работа выполняется на занятии в письменном виде. Каждому студенту выдаются по 5 вопросов из предложенных для подготовки по темам 3 модуля. Время на выполнение контрольной работы 20-25 минут.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.