

Приложение к рабочей программе дисциплины
Судовой гидро- и пневмопривод, рулевые машины, грузовые и палубные механизмы

Специальность – 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация – Эксплуатация главной судовой двигательной установки
Учебный план 2023 года разработки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения, а также и уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО и Конвенции ПДНВ-78 с поправками, соответствующему направлению подготовки (специальности);
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

В соответствии с требованиями Кодекса ПДНВ, с поправками (Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников):

– Каждый кандидат на получение диплома электромеханика должен продемонстрировать способность принять на себя задачи, обязанности и ответственность, перечисленные в колонке 1 таблицы А-III/6.

– Минимальные знание, понимание и профессиональные навыки, требуемые для дипломирования, перечислены в колонке 2 Таблицы А-III/6, и при этом должно приниматься во внимание руководство, приведенное в части В настоящего Кодекса.

– Каждый кандидат на получение диплома должен представить доказательство того, что он достиг требуемого стандарта компетентности, указанного в колонках 3 и 4 таблицы А-III/6.

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных выше дескрипторов компетенции, установленных ОПОП и Международной конвенцией ПДНВ-78 с поправками. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой (Performancetests), наблюдение за действиями в смоделированных условиях (Simulationtests), применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: Входной контроль (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания; ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других

контрольно-измерительные материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)					Промежуточная аттестация
	Задания для самоподготовки обучающихся	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме (экспресс-тестирование)	Защита отчетов по лабораторным работам	Защита расчетно-графической работы	Защита курсового проекта	
Раздел 1. Судовой объемный гидропривод	+	+	+	-	-	зачет
Раздел 2. Судовые рулевые машины	+	+	+	-	-	зачет
Раздел 3. Привод СПТМ	+	+	+	-	-	зачет
Раздел 4. Краны	+	+	+	-	-	зачет
Раздел 5. Транспортирующие машины	+	+	+	-	-	зачет
Раздел 6. Транспортёры без тягового органа	+	+	+	-	-	зачет

2.2 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины.

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут.

Вопрос	Ответы
1. Условное обозначение какого элемента представлено на рисунке? 	а) Предохранительный клапан прямого действия б) Предохранительный клапан непрямого действия в) Переливной клапан г) Редукционный клапан
2. Какая гидромашина предназначена для преобразования механической энергии в энергию давления движущейся жидкости?	а) Гидронасос б) Гидроклапан в) Гидрораспределитель г) Гидроцилиндр
3. На каком рисунке представлен одноштоковый гидроцилиндр одностороннего действия?	 А. Б.

	 <p>В.</p> <p>Г.</p>
<p>4.Какой элемент гидросистемы представлен на рисунке?</p> 	<p>а) Кулачковый гидромотор б) Фильтр в) Пневмогидроаккумулятор г) Лопастной гидромотор</p>
<p>5.Обратный клапан устанавливается:</p>	<p>а) для повышения гидравлического сопротивления б) для исключения протекания жидкости в обратном направлении в) для обеспечения протекания жидкости в обратном направлении г) для уменьшения расхода жидкости в трубопроводе</p>
<p>6.В чем заключается принцип действия объемных насосов?</p>	<p>а) в подаче жидкости в напорную гидролинию б) в вытеснении жидкости из рабочих камер вытеснителями в) в периодическом заполнении рабочих камер жидкостью и вытеснении ее из рабочих камер вытеснителями</p>
<p>7.По каким параметрам выбирается насос объемного гидропривода?</p>	<p>а) рабочему объему и максимальному давлению б) номинальной мощности в) рабочему объему и номинальному давлению г) полному КПД</p>
<p>8.Назначение гидромотора:</p>	<p>а) обеспечить поступательное перемещение выходного звена б) обеспечить подачу жидкости к выходному звену в) преобразовать энергию потока жидкости в механическую энергию выходного звена</p>
<p>9.Назначение объемного гидропривода:</p>	<p>а) приведение в движение механизмов б) передача энергии рабочим органам и механизмам в) приведение в движение механизмов и машин с помощью рабочей жидкости г) приведение в движение механизмов и машин с помощью рабочей жидкости под давлением</p>
<p>10.Какой гидропривод называется следящим?</p>	<p>а) регулируемый гидропривод, в котором скорость движения выходного звена не зависит от задающего воздействия на звено управления б) нерегулируемый гидропривод, в котором скорость движения выходного звена изменяется по строго определенному закону в) регулируемый гидропривод, в котором скорость движения выходного звена изменяется по определенному закону в зависимости от задающего воздействия на звено управления г) регулируемый гидропривод без обратных связей д) регулируемый гидропривод, в котором выходному звену сообщаются движения, не согласованные с перемещением звена управления</p>

Задания для самоподготовки обучающихся

Контрольный вопрос
Раздел 1. Судовой объемный гидропривод
1. Общая характеристика судового гидропривода
2. Общие сведения о гидроприводе
3. Условные обозначения на гидравлических схемах
4. Насосы объемных гидроприводов

5. Аксиально-поршневой насос
6. Радиально-поршневой насос
7. Шестерный насос
8. Винтовой насос
9. Пластинчатый насос
10. Гидродвигатели объемных гидроприводов
11. Аксиально-поршневой гидродвигатель
12. Радиально-поршневой гидродвигатель
13. Элементы гидроаппаратуры
14. Гидравлический распределитель
15. Гидрооборудование защиты
16. Дроселирующая гидроаппаратура
17. Гидроаккумуляторы
18. Фильтры
19. Уплотнения
20. Гидродинамические передачи (гидромукфы и гидротрансформаторы) (назначение, устройство, принцип действия, достоинства, недостатки, область применения, эксплуатация)
21. Гидравлические характеристики гидропривода и его элементов: напор, давление, подача (расход), потери, КПД
22. Напорные характеристики основных элементов гидропривода
23. Индивидуальный гидропривод
24. Нерегулируемый индивидуальный гидропривод. Взаимосвязь параметров работы гидромотора, насосов и внешней нагрузки
25. Индивидуальный гидропривод с объемным регулированием
26. Индивидуальный гидропривод с дроссельным регулированием
27. Групповой гидропривод
Раздел 2. Судовые рулевые машины
28. Плунжерные гидравлические рулевые машины
29. Лопастные гидравлические рулевые машины
Раздел 3. Привод СПТМ
30. Общая характеристика СПТМ, конструкция, принцип действия, рабочие органы
Раздел 4. Краны
31. Простейшие грузоподъемные механизмы, краны
Раздел 5. Транспортирующие машины
32. Ленточные и цепные транспортеры
Раздел 6. Транспортеры без тягового органа
33. Винтовые конвейеры. Гидравлические транспортеры. Пульпа и ее оптимальный состав. Пневмотранспорт

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме (экспресс-тестирование)

Раздел 1. Судовой объемный гидропривод

Тема 1. Общая характеристика судового гидропривода. Насосы объемных гидроприводов (аксиально-поршневой насос, радиально-поршневой насос, шестерный насос, винтовой насос, пластинчатый насос)

Вопрос	Ответы
1. Гидропривод - это	а) совокупность источника энергии и устройств для ее преобразования и транспортирования посредством рабочей жидкости к приводимой машине б) совокупность гидравлических устройств в) нет правильного ответа
2. Гидропривод низкого давления	а) до 1 МПа б) от 1 МПа до 2 МПа в) до 3 МПа
3. По частоте вращения вала насоса и гидродвигателя различают:	а) малооборотные б) среднеоборотные

	в) высокооборотные
4. По моменту на валу насоса или гидродвигателя различают:	а) низкомоментные б) среднмоментные в) высокомоментные
5. По количеству приводимых механизмов различают:	а) ндивидуальные б) групповые в) а и б
6. Группа(ы) аксиально-поршневых насосов:	а) бескарданные б) с двойным несилowym карданом в) с силовым карданом
7. Изменение какого параметра позволяет регулировать подачу радиально-поршневого насоса?	а) увеличение давления в напорной гидролинии б) увеличение скорости движения жидкости в напорной гидролинии в) увеличение эксцентриситета г) уменьшение площади поршня д) увеличение числа поршней
8. От каких параметров зависит подача шестеренного насоса?	а) от рабочего объема и частоты вращения вала насоса б) от количества зубьев шестерни, модуля зацепления в) от ширины шестерни и количества зубьев шестерни г) от ширины шестерни и модуля зацепления
9. Винтовой насос относят к:	а) роторным в) объемным г) винтовым
10. Каким образом можно регулировать рабочий объем пластинчатого насоса?	а) меняют число пластин б) изменяют эксцентриситет между статором и ротором в) увеличивают число оборотов насоса г) изменяют ширину пластин д) изменяют угол наклона пластин к поверхности ротора насоса

Тема 2. Гидродвигатели объемных гидроприводов (аксиально-поршневой гидродвигатель, радиально-поршневой гидродвигатель, элементы гидроаппаратуры, гидравлический распределитель, гидрооборудование защиты, дроселирующая гидроаппаратура, гидроаккумуляторы, фильтры, уплотнения)

Вопрос	Ответы
1. Типы аксиально-поршневых машин:	а) бескарданные б) карданные в) бесшатунные г) нет правильного ответа
2. Силы давления на поршень раскладывается на составляющие в аксиально-поршневой машине:	а) нормальную б) тангенциальную в) а и б;
3. В аксиально-поршневых машинах постоянной подачи относительная скорость поршня не должна превышать:	а) 1,5 м/с б) 2,5 м/с в) 3,5 м/с
4. В аксиально-поршневых машинах регулируемой подачи относительная скорость поршня не должна превышать:	а) 4 м/с б) 5 м/с в) 6 м/с г) 7 м/с
5. Изменение какого параметра позволяет регулировать подачу радиально-поршневого насоса?	а) увеличение давления в напорной гидролинии б) увеличение скорости движения жидкости в напорной гидролинии в) увеличение эксцентриситета г) уменьшение площади поршня д) увеличение числа поршней
6. Для чего предназначен гидрораспределитель?	а) пропускает жидкость в одном направлении б) очищает жидкость от механических примесей в) предохраняет гидросистему от повышения давления г) изменяет направление потока жидкости д) изменяет направление потока жидкости, открывает и перекрывает его
7. К гидрооборудованию защиты относят:	а) клапаны-отсекатели б) ограничители расхода

	в) тормозные и предохранительные клапаны
8. Клапаны-отсекатели применяются для:	а) 2-2,5 часа б) 0,5-1,0 часа в) 1-1,5 часа
9. Какие функции выполняет гидроаппаратура?	а) изменяет давление б) изменяет расход жидкости и давление в) изменяет параметры потока г) управляет потоком и изменяет параметры потока
10. Для чего предназначен фильтр?	а) пропускает жидкость в одном направлении б) очищает жидкость от механических примесей; в) предохраняет гидросистему от повышения давления г) изменяет направление потока жидкости д) изменяет направление потока жидкости, открывает и перекрывает его

Тема 3. Гидродинамические передачи(гидромуфты и гидротрансформаторы) (назначение, устройство, принцип действия, достоинства, недостатки, область применения, эксплуатация)

Вопрос	Ответы
1. Какая из гидродинамических передач служит для передачи энергии без изменения крутящего момента на входном и выходном валах, имея при этом напорное и турбинное колеса?	а) реверсивный гидромотор б) насос в) гидромуфта г) гидротрансформатор
2. Какая из гидродинамических передач содержит кроме насосного, турбинного колес хотя бы одно дополнительное колесо, которое при большинстве режимов является неактивным или реактивным?	а) реверсивный гидромотор б) фильтр в) гидромуфта г) гидротрансформатор д) насос
3. Гидропередача - это	а) система трубопроводов, по которым движется жидкость от одного гидроэлемента к другому б) система, основное назначение которой является передача механической энергии от двигателя к исполнительному органу посредством рабочей жидкости в) механическая передача, работающая посредством действия на нее энергии движущейся жидкости г) передача, в которой жидкость под действием перепада давлений на входе и выходе гидроаппарата сообщает его выходному звену движение
4. По способу изменения частоты вращения ведомого вала гидромуфты подразделяют на:	а) регулируемые б) нерегулируемые в) а и б
<i>Гидравлические характеристики гидропривода и его элементов: напор, давление, подача(расход), потери, КПД</i>	
1. Что понимается под напорным потоком жидкости?	а) поток жидкости, ограниченный твердыми стенками не со всех сторон б) совокупность элементарных струек жидкости в) поток жидкости, ограниченный твердыми стенками со всех сторон г) совокупность трубок тока
2. Избыточное гидростатическое давление равно ... давлений	а) разности абсолютного и весового б) разности абсолютного и атмосферного в) сумме абсолютного и весового г) сумме весового и атмосферного
3. Действительная подача насоса больше или меньше теоретической?	а) больше б) равна в) меньше г) меньше либо равна
4. Что учитывает гидравлический КПД гидромашины?	а) потери на гидравлическое трение б) потери в гидравлических сопротивлениях гидромашины в) потери, связанные с утечками и перетечками жидкости г) потери на механическое трение
5. Назовите основные параметры объемного гидропривода:	а) давление, расход, мощность б) давление, расход, мощность, КПД в) давление, расход, мощность, выходные параметры

	гидродвигателя, КПД
<i>Напорные характеристики основных элементов гидропривода</i>	
1. Напорная характеристика гидромотора определяется:	а) внешней нагрузкой б) внутренней в) а и б
2. Основная особенность насоса объемного типа:	а) зависит от давления б) частотой вращения в) гидравлическим сопротивлением системы
3. Меняется ли напорная характеристика гидромотора регулируемого расхода:	а) да б) нет
4. В случае регулируемого дросселя крутизна напорной характеристики может быть принудительно изменена?	а) да б) нет
5. Напорная характеристика переливного клапана такая же, как и у:	а) дросселя б) насоса объемного типа в) гидромотора
<i>Индивидуальный гидропривод. Индивидуальный гидропривод с объемным регулированием. Индивидуальный гидропривод с дроссельным регулированием. Нерегулируемый индивидуальный гидропривод. Взаимосвязь параметров работы гидромотора, насосов и внешней нагрузки</i>	
1. Если в гидроприводе имеется возможность изменять скорость движения выходного звена извне по заданному закону как по направлению, так и по величине, то такой гидропривод является:	а) нерегулируемым б) регулируемым в) реверсивным г) нереверсивным
2. В чем заключается принцип дроссельного регулирования гидропривода?	а) в том, что вся подача регулируемого насоса поступает в гидродвигатель б) в том, что часть подачи нерегулируемого насоса отводится через дроссель или переливной клапан на слив, минуя гидродвигатель в) в том, что вся подача нерегулируемого насоса поступает в регулируемый гидродвигатель г) в том, что вся подача регулируемого насоса поступает через предохранительный клапан на слив д) в том, что вся подача нерегулируемого насоса поступает через дроссель в гидродвигатель
3. Индивидуальный гидропривод применяется в:	а) в рулевых машинах, кранах, якорных и швартовых машинах, успокоителя качки, гребных установках б) в рулевых машинах, гребных установках в) кранах, якорных и швартовых машинах, успокоителя качки
4. Индивидуальный гидропривод это:	а) привод, в котором гидродвигатель обслуживается отдельным насосом б) привод, в котором гидродвигатель обслуживается совместно с насосом в) нет правильного ответа
5. Скорость на выходе гидромотора в индивидуальном гидроприводе с дроссельным регулированием зависит от:	а) степени открытия дросселя б) характеристики переливного клапана в) нагрузки привода г) а и б д) а, б и в
<i>Групповой гидропривод</i>	
1. Применение группового гидропривода приводит к:	а) увеличению числа насосных агрегатов б) уменьшению числа насосных агрегатов
2. Мощность насосных агрегатных станций, выше мощностей насосных агрегатов отдельных индивидуальных гидроприводов:	а) да б) нет
3. С повышением мощности экономичность насосных агрегатов:	а) повышается б) понижается в) не изменяется

Раздел 2. Судовые рулевые машины

Тема 4. Плунжерные гидравлические рулевые машины

Вопрос	Ответы
1. Основные достоинства плунжерных ГРМ:	а) надежность и долговечность работы привода б) возможность эксплуатации ГРМ при различных сочетаниях четырех цилиндров в) а и б
2. Основные недостатки:	а) большая масса и габариты б) большие потери на трение в) а и б
3. Для снижения массы и габаритных размеров ГРМ:	а) повышают давление рабочей жидкости б) понижают давление рабочей жидкости в) нет правильного варианта ответа
4. Группа (P01-P09) имеет:	а) двухплунжерный рулевой привод и насос б) одноплунжерный рулевой привод и насос в) двухплунжерный рулевой привод без насоса
5. Группа (P15-P26) имеет:	а) четырехплунжерный рулевой привод и два насоса б) трехплунжерный рулевой привод и насос в) четырехплунжерный рулевой привод и насос

Тема 5. Лопастные гидравлические рулевые машины

Вопрос	Ответы
1. При низких рабочих давлениях лопастных ГРМ повышается:	а) долговечность и надежность б) повышается моторесурс главных насосов в) а и б
2. Недостатки лопастных ГРМ:	а) отсутствуют б) объемный КПД падает с ростом рабочего давления в) малая долговечность и надежность г) большая масса

Раздел 3. Привод СПТМ

Тема 6. Общая характеристика СПТМ, конструкция, принцип действия, рабочие органы

Вопрос	Ответы
1. Привод насоса крана состоит из:	а) двух втулично пальцевых муфт б) трех втулично пальцевых муфт в) четырех втулично пальцевых муфт
2. Поршневой гидравлический тормоз включает в себя:	а) тормозного гидроцилиндра б) ленточного тормоз в) диск г) а и в д) а и б

Раздел 4. Краны

Тема 7. Простейшие грузоподъемные механизмы, краны

Вопрос	Ответы
1. Коэффициент использования в течении суток определяется формулой:	а) $K_c = t_c / 24$ б) $K_c = 24 / t_c$
2. Устройства и машины внутрипроизводственного транспорта по назначению подразделяют на:	а) транспортирующие б) грузоподъемные в) а и б

Раздел 5. Транспортирующие машины

Тема 8. Ленточные и цепные транспортеры

Вопрос	Ответы
1. Преимущества ленточных тормозов:	а) небольшие размеры б) легкость в обслуживании в) несложная конструкция г) возможность добиваться больших тормозных моментов при увеличении угла охвата д) в, а

2. Предназначение ленточных конвейеров:	а) сыпучие грузы б) слабовязкие грузы в) а и б
3. Вид(ы) цепных конвейеров:	а) вертикальные б) горизонтальные в) наклонные г) а и б
4. Недостатки цепных конвейеров:	а) большой вес и размеры б) высокая шумность и уровень вибрации в) необходимость в регулярном техобслуживании для ремонта или замены изношенных деталей цепного привода

Раздел 6. Транспортёры без тягового органа

Тема 9. Винтовые конвейеры. Гидравлические транспортёры. Пульпа и ее оптимальный состав. Пневмотранспорт

Вопрос	Ответы
1. Предназначение пневматического транспорта:	а) для перемещения насыпных грузов б) штучных грузов в) а и б
2. Какими насосами создается движение воздуха в трубопроводе:	а) вакуумными б) нагнетательными в) а и б
3. Исходные данные для расчета гидро- и пневмотранспортных установок являются:	а) объемная или массовая производительность; б) характеристика груза в) длина и конфигурация трубопровода г) а и в д) б и в е) а,б,в
4. По принципу действия загрузочные устройства используют:	а) камерные б) бескамерные в) все вышеперечисленное

Критерии оценивания:

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста и время на его прохождение – неограниченно.

Защита отчетов по лабораторным занятиям

Оценивание каждой лабораторной работы осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено».

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость».

Критериями оценки	Весомость в %
– выполнение всех пунктов задания	до 30%
– степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	до 30%
– получение корректных результатов работы	до 20%
– качественное оформление работы	до 5%
– корректные ответы на вопросы по сути расчетов и работы устройств	до 5%

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75%.

Перечень контрольных вопросов, задаваемых при защите отчетов по лабораторным занятиям

Лабораторная работа 1. Судовой объемный гидропривод
1. Какими деталями образована единичная рабочая камера гидродвигателя?
2. Пояснить кинематику движения механизма гидродвигателя.
3. По каким каналам происходит движение рабочей жидкости в гидродвигателе?
4. Каким образом рабочая жидкость поступает в рабочую камеру и как она отводится оттуда? Каким образом обеспечивается своевременное переключение рабочей камеры с входной полости на отводящую полость и обратно?
5. Чем определяется крутящий момент гидродвигателя и давление рабочей жидкости в нем при работе?
Лабораторная работа 2. Судовые рулевые машины
1. Что нужно сделать, чтобы изменить скорость движения рабочего силового органа гидропривода?
2. Чем определяется давление рабочей жидкости в системе?
3. Что предусмотрено в системе для защиты от аварийных ситуаций?
Лабораторная работа 3. Привод СПТМ
1. Типы СПТМ
2. Предназначение СПТМ
3. Для чего нужен привод СПТМ
Лабораторная работа 4. Краны
1. Из каких частей состоят мостовые краны?
2. Чем мостовые краны отличаются от кран-балок?
3. Какими показателями характеризуются грузоподъемные машины?
Лабораторная работа 5. Транспортирующие машины
1. Какое основное назначение у машин непрерывного действия?
2. Как применяют конвейеры на современных предприятиях?
3. По каким параметрам можно классифицировать транспортные машины?
4. Какие основные параметры у грузовых и транспортных машин?
5. Рассказать о скребковых конвейерах.
Лабораторная работа 6. Транспортёры без тягового органа
1. Преимущества и недостатки винтовых конвейеров.
2. Рассказать принцип работы пластинчатых конвейеров.
3. Достоинства и недостатки пневматических установок.
4. Рассказать о трубопроводах в установках пневмотранспорта.
5. Для чего нужны воздуховодные машины и какие они бывают.

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Зачет

Условием допуска к промежуточной аттестации является выполнение и защита (получение отметки «зачтено») по всем лабораторным работам, прохождение всех тестов текущей аттестации с результатом не менее 75% по каждому.

Технология проведения зачета – прохождение комплексного теста по всем изученным темам.

Тестовые задания комплектуются из вопросов текущего контроля. Задание содержит сто вопросов, в равной степени охватывающих весь материал. Время прохождения теста 60 минут.

Критерии оценивания:

Оценивание осуществляется по двухбалльной системе.

Оценивание промежуточного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая

оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

В процентном соотношении оценки (по двухбальной системе) выставляются в следующих диапазонах:

“не зачтено”- менее 75%

“зачтено”- 75% - 100%