Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технической теплофизики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“___”_____ _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теплотехника

Образовательная программа: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: Автомобильный сервис и фирменное обслуживание

Новосибирск 2018

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Теплотехника приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	**Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)**	**Темы**	**Этапы оценки компетенций**	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	**Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)**
ОПК.3 готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	у2. уметь выбирать простейшие модели физических объектов и процессов	Лучистый теплообмен Основы теории конвективного теплообмена Перенос тепла теплопроводностью Свободная конвекция. Вынужденная конвекция	Контрольная работа 1	Зачет, вопросы 1 - 20
ПК.38/СЭ способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	з26. знать теплогенерирующие устройства, холодильную и криогенную техники	Теплообменные аппараты	Контрольная работа 2	Зачет, вопросы 21 - 36
ПК.38/СЭ	з35. знать теплогенерирующие устройства, холодильную и криогенную технику	Теплообмен в трубах и каналах Теплообменные аппараты	Контрольная работа 1 Контрольная работа 2	Зачет, вопросы 1 – 20 Зачет, вопросы 21 - 36
ПК.44/СЭ способность к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других	з3. знать теории теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена	Лучистый теплообмен Основные положения учения о теплообмене Основы теории конвективного теплообмена Перенос тепла теплопроводностью Свободная конвекция. Вынужденная конвекция Теплообмен в трубах и	Контрольная работа 1	Зачет, вопросы 1 - 20

расходных материалов, корректировки режимов их использования		каналах Теплоотдача при внешнем обтекании тел		
ПК.44/СЭ	з7. знать предмет теплотехники	Теплообменные аппараты	Контрольная работа 2	Зачет, вопросы 21 - 36

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 4 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.3, ПК.38/СЭ, ПК.44/СЭ.

Зачет проводится в устной форме, по билетам, которые составляются из вопросов, приведенных в паспорте зачета, позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций. Вопросы к билетам, состав и правила оценки сформулированы в паспорте зачета.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 4 семестре обязательным этапом текущей аттестации являются контрольные работы. Требования к выполнению контрольных работ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольных работ.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.3, ПК.38/СЭ, ПК.44/СЭ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.