

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 07:09:37

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbe4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет технического сервиса в АПК**

ОПОП по направлению 35.03.06 - Агроинженерия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.05.01 Тракторы и автомобили

Направленность (профиль) «Цифровые системы в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	агроинженерии
Разработчик, Старший преподаватель	С.В. Захаров
Омск	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-7	Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1 _{ПК-7} Организует работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
		ИД-2 _{ПК-7} Организует технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составляет заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	Организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	Организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	Организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин
		ИД-3 _{ПК-7} Осуществляет внедрение современных цифровых технологий в производство	Внедрение современных цифровых технологий в производство	Осуществлять внедрение современных цифровых технологий в производство	Осуществления внедрения современных цифровых технологий в производство

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Самостоятельное изучение тем	2.1			Контрольное тестирование по темам № 1, 2, 3, 4		
- Выполнение и сдача реферата						
Текущий контроль:	3					
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки		Допуск к лабораторной работе		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения Тем №1, 2, 3, 4	4.1	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля		Контрольное тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	5	Тестовые вопросы для итогового контроля		Итоговое тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов
изучения учебной дисциплины**

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания КР. Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4.1 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-7	ИД-1 _{ПК-7}	Полнота знаний	Работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Не знает работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	1. Плохо знает работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования 2. Знает работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования 3. В полной мере знает работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Тест; Ситуационная задача		
		Наличие умений	Организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Не умеет организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	1. С трудом может организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования 2. Умеет организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования 3. Умеет на высоком уровне организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования			
		Наличие навыков (владение опытом)	Организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Не имеет навыков организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	1. Поверхностно знаком с организацией работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования 2. Имеет навыки организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования 3. Способен на высоком уровне организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования			
	ИД-2 _{ПК-7}	Полнота знаний	Организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и	Не знает организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и	1. Плохо знает организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин 2. Знает организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин 3. В полной объеме знает организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого			

			модернизацию машин	модернизацию машин	технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	Тест; Ситуационная задача
		Наличие умений	Организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	Не умеет организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	1. С трудом может организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин 2. Умеет организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин 3. На высоком уровне умеет организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	
		Наличие навыков (владение опытом)	Организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	Не имеет навыков организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	1. Поверхностно знаком с организацией технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин 2. Имеет навыки организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин 3. Способен на высоком уровне к организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части и модернизацию машин	
	ИД-3 _{ПК-7}	Полнота знаний	Внедрение современных цифровых технологий в производство	Не знает внедрение современных цифровых технологий в производство	1. Плохо знает внедрение современных цифровых технологий в производство 2. Знает внедрение современных цифровых технологий в производство 3. на высоком уровне знает внедрение современных цифровых технологий в производство	Тест; Ситуационная задача
		Наличие умений	Осуществлять внедрение современных цифровых технологий в производство	Не умеет осуществлять внедрение современных цифровых технологий в производство	1. С трудом может осуществлять внедрение современных цифровых технологий в производство 2. Умеет осуществлять внедрение современных цифровых технологий в производство 3. На высоком уровне умеет осуществлять внедрение современных цифровых технологий в производство	
		Наличие навыков (владение опытом)	Осуществления внедрения современных цифровых технологий в производство	Не имеет навыков осуществления внедрения современных цифровых технологий в производство	1. Поверхностно знаком с внедрением современных цифровых технологий в производство 2. Имеет навыки осуществления внедрения современных цифровых технологий в производство 3. Способен на высоком уровне осуществлять внедрение современных цифровых технологий в производство	

2.4.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-7	ИД-1 _{ПК-7}	Полнота знаний	Работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Не знает работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Плохо знает работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Знает работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	В полном мере знает работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Тест; Ситуационная задача
		Наличие умений	Организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Не умеет организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	С трудом может организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Умеет организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Умеет на высоком уровне организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Не имеет навыков организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Поверхностно знаком с организацией работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Имеет навыки организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Способен на высоком уровне организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ИД-2 _{ПК-7}	Полнота знаний	Организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого	Не знает организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического	Плохо знает организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого	Знает организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического	В полной объеме знает организацию технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого	Тест; Ситуационная задача

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Наибольшее распространение на современных отечественных автомобилях получили двигатели:

Паровые
Электрические
Газотурбинные
+ Поршневые внутреннего сгорания

2. Такт впуска - в цилиндры дизельного двигателя поступает:

Рабочая смесь
Топливоздушная смесь
Дизельное топливо
+ Воздух

3. Такт впуска - в цилиндры бензинового двигателя поступает:

Воздух
+ Топливоздушная смесь
Горючая смесь
Топливо

4. Четырехтактным двигателем называется такой двигатель, в котором рабочий цикл совершается за ход(а) поршня:

Один
Два
Три
+ Четыре

5. Двигатель внутреннего сгорания предназначен для преобразования:

+Химической энергии, сгорающего топлива в механическую работу
Крутящего момента
Поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала
Электрической энергии в механическую работу

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания

- 1) Классификация двигателей внутреннего сгорания;
- 2) Основные механизмы двигателей внутреннего сгорания;
- 3) Системы двигателей внутреннего сгорания;

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

Лабораторная работа 1. КРИВОШИПНО-ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

1. Назначение и общее устройство КШМ.
2. Основные детали КШМ и их назначение.
3. Укажите привалочные поверхности блока цилиндров и объясните их назначение.
4. Каковы преимущества и недостатки блоков цилиндров со вставными гильзами?
5. Какие гильзы называют «мокрыми», а какие «сухими»?
6. Как обеспечивается уплотнение посадочных мест гильз в блоке цилиндров и уплотнение между блоком и головкой цилиндров?
7. Какие отверстия, каналы и углубления имеются в головке блока цилиндров?
8. Перечислите элементы поршня и объясните их назначение.
9. Объясните условия работы поршня.
10. Конструктивные особенности компрессионных и маслосъёмных поршневых колец.
11. Как соединяется поршень с шатуном?
12. С какой целью нижняя головка шатуна выполняется разъёмной?
13. Какой сплав называется антифрикционным?
14. Перечислите антифрикционные сплавы, применяемые во вкладышах.
15. Как предотвращается самоотвинчивания гаек шатунных болтов?
16. Перечислите основные элементы коленчатого вала и укажите их назначение.
17. Каково назначение противовесов?
18. Какие каналы и для чего имеются в коленвале?
19. С какой целью шатунные шейки выполняются пустотелыми?

Лабораторная работа 2. МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

1. Назначение механизма газораспределения.
2. Типы механизмов газораспределения, их основные детали.

3. Схема действия механизма газораспределения и его взаимодействие с КШМ.
4. Что называется фазами газораспределения и от чего они зависят?
5. Почему клапаны открываются с опережением и закрываются с запаздыванием?
6. Для чего и какой величины устанавливаются зазоры клапанов и как этот зазор регулируется?
7. Для чего служит декомпрессионный механизм, его устройство, действие, и регулировка?
8. Основные неисправности механизма газораспределения и декомпрессионного механизма и их устранение.
9. Особенности конструкции механизма газораспределения V-образных ДВС и ДВС с верхним расположением распределительного вала.
10. Пути предотвращения осевого перемещения распределительного вала. Какие плотности различают?

Лабораторная работа 3. СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ И СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ

1. Назначение систем охлаждения и ДВС и способы охлаждения ДВС.
2. Преимущества и недостатки воздушной системы охлаждения по отношению к системе водяного охлаждения.
3. Основные элементы входящие в систему водяного охлаждения, их устройство и назначение.
4. Преимущества и недостатки принудительной системы охлаждения перед термосифонной.
5. В чём заключается уход за системой охлаждения в разные периоды времени года?
6. Почему в процессе работы необходимо следить за температурой охлаждающей жидкости в радиаторе?
7. Назначение системы смазки автотракторных двигателей.
8. Основные элементы, входящие в систему смазки двигателей, их назначение и действие.
9. Какие существуют схемы установки фильтров, преимущества и недостатки этих схем?
10. Для чего необходима вентиляция картера двигателя и как она осуществляется?
11. Какие могут быть неисправности в системе смазки, как их можно выявить и устранить в процессе работы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам лабораторных занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть практическое содержание темы, сделал выводы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Основные задачи в области развития и совершенствования тракторных и автомобильных двигателей.
2. Общие положения.
3. Действительные циклы двигателей внутреннего сгорания.
4. Действительные и рабочие циклы двигателей
5. Общие положения процесса впуска.
6. Давление и температура в конце впуска.
7. Коэффициент наполнения.
8. Процесс сжатия.
9. Термохимические соотношения и определение параметров цикла в конце сгорания.
10. Процесс сгорания.
11. Процесс расширения и выпуска.
12. Состав отработавших газов и требования к содержанию токсичных веществ в воздухе.
13. Определение индикаторных показателей на основе расчётного цикла.
14. Индикаторный КПД.
15. Связь между основными параметрами цикла.
16. Механические потери.
17. Эффективные показатели работы двигателя.

18. Влияние различных факторов на индикаторные и эффективные показатели работы двигателей.
19. Построение индикаторной диаграммы и определение по ней среднего индикаторного давления.
20. Тепловой баланс и теплонапряжённость деталей двигателей.
21. Определение и классификация характеристик двигателей.
22. Регулировочные характеристики.
23. Нагрузочные и скоростные характеристики.
24. Особенности работы двигателей сельскохозяйственных тракторов.
25. Выбор основных конструктивных параметров двигателя.
26. Кинематика центрального кривошипно-шатунного механизма.
27. Кинематика смещённого (дезаксиального) кривошипно-шатунного механизма.
28. Основы динамического расчёта двигателя.
29. Суммарные силы, действующие в центральном кривошипно-шатунном механизме.
30. Неравномерность крутящего момента и хода двигателя, векторные и развёрнутые диаграммы давлений.
31. Уравновешивание двигателя внутреннего сгорания.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения зачета с оценкой

Подготовка к зачету и сдача осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачёт (4 сем) / зачет с оценкой (5 сем)
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты зачета с оценкой определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день проведения зачета.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.06 – Агроинженерия

1. Рассмотрен и одобрен:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры _____ <u>агроинженерии</u>	
протокол № <u>19</u> от <u>12.05.2021</u>	
Зав. кафедрой _____ <u>В. В. Мако</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.06 - Агроинженерия;	
протокол № <u>9</u> от <u>26.05.2021</u>	
Председатель МКН – 35.03.06 _____ <u>Курасов, Краева А.Т.</u>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
<u>Лазарев Юрий Васильевич</u>	
<u>глава КФХ «Лазарев Ю.В.» с/плем</u>	
	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.05.01 Тракторы и автомобили
в составе ОПОП 35.03.06 Агроинженерия

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН