

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
факультет высшего образования

ОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины

Б1.В.09 Тракторы и автомобили

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

агрономии и агроинженерии

Выпускающее подразделение ОП

кафедра агрономии и агроинженерии

Разработчик РПУД, уч. степень, уч. звание

к.т.н. В.С. Коваль

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине Б1.В.09 Тракторы и автомобили (УМКД) в составе основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО) по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.09 Тракторы и автомобили, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися дисциплины Б1.В.09 Тракторы и автомобили в филиале совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.

4. Доступ обучающихся к электронной версии методических указаний по изучению дисциплины Б1.В.09 Тракторы и автомобили в филиале, обеспечен в сети библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая в 4 семестре к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине – зачет, экзамен. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина Б1.В.09 Тракторы и автомобили относится к вариативной части блока Б1, является обязательной для изучения. Рабочая программа учебной дисциплины сформирована обеспечивающей её преподавание кафедрой.

Цель дисциплины: получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по конструкции, тракторов, автомобилей и их двигателей для эффективного использования их в условиях эксплуатации.

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной учебной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Стадия формирования компетенции*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
	1	2	3	4	5
ОПК-6	Способность проводить и оценивать результаты измерений	Устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики	Проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты	Методиками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	ПФ
ПК-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электростановок	Устройство, работу, правила эксплуатации машин и оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Производить регулировки МТА	Навыками профессиональной эксплуатации МТА	ПФ

* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины
 ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины
 ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (для дисциплин с зачетом)

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			Не зачтено		Зачтено		
			Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.		<p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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.</p>		
Критерии оценивания							
ОПК-6	ПФ	Знает устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики..	Не знает устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики.	Знает устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики	тестирование (результатам освоения дисциплины)		
		Умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты	Не умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты	Умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты			
		Владеет методиками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Не имеет навыков снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Владеет методиками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы			
ПК-8	ПФ	Знает устройство, работу, правила эксплуатации машин и оборудования	Не знает устройство, работу, правила эксплуатации машин и оборудования	Ориентируется в устройстве, работе, правилах эксплуатации машин и оборудования			
		Умеет производить регулировки МТА	Не умеет производить регулировки МТА	Умеет производить регулировки МТА			

		Владеет навыками профессиональной эксплуатации МТА	Не имеет навыков профессиональной эксплуатации МТА	Имеет навыки профессиональной эксплуатации МТА	
--	--	---	--	--	--

1.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (для дисциплин с экзаменом)

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			2	3	4	5	
			<p><i>Оценка «неудовлетворительно»</i> 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.</p>	<p><i>Оценку «удовлетворительно»</i> 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.</p>	<p><i>Оценку «хорошо»</i> 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.</p>	<p><i>Оценку «отлично»</i> 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.</p>	
ОПК-6	ПФ	<p>Знает устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики</p>	<p>Не знает устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики</p>	<p>Поверхностно ориентируется в устройстве тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики</p>	<p>Свободно ориентируется в устройстве тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики</p>	<p>В совершенстве знает устройство тракторов и автомобилей и их основные технические и эксплуатационные характеристики</p>	
		<p>Умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и</p>	<p>Не умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты</p>	<p>Умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты</p>	<p>Свободно умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты</p>	<p>В совершенстве умеет проводить замеры параметров, характеризующих технические и эксплуатационные характеристики и оценивать результаты</p>	

		оценивать результаты					
		Имеет навыки снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Не имеет навыков снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Поверхностно владеет навыками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Углубленно владеет навыками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	Владеет глубокими навыками снятия характеристик тракторов и определения качественных показателей их работы	
ПК-8	ПФ	Знает устройство, работу, правила эксплуатации машин и оборудования	Не знает устройство, работу, правила эксплуатации машин и оборудования	Поверхностно ориентируется в устройстве, работе, правилах эксплуатации машин и оборудования	Свободно ориентируется в устройстве, работе, правилах эксплуатации машин и оборудования.	В совершенстве владеет знаниями о устройстве, работе, правил эксплуатации машин и оборудования	
		Умеет производить регулировки МТА	Не умеет производить регулировки МТА	Умеет производить регулировки МТА	Свободно умеет производить регулировки МТА	В совершенстве умеет производить регулировки МТА	
		Имеет навыки профессиональной эксплуатации МТА	Не имеет навыков профессиональной эксплуатации МТА	Поверхностно владеет навыками профессиональной эксплуатации МТА.	Углубленно владеет навыками профессиональной эксплуатации МТА	Владеет глубокими навыками профессиональной эксплуатации МТА	

2. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

2.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По ее разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная).

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающегося в форме зачета и экзамена.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных, на лекционные, практические и лабораторные занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Раздел 1. Конструкция тракторов и автомобилей

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих вопросов:

- 1 Тракторы и автомобили, применяемые в сельском хозяйстве
- 2 Общее устройство тракторов и автомобилей
- 3 Автотракторные двигатели внутреннего сгорания
- 4 Кривошипно-шатунный механизм
- 5 Газораспределительный механизм
- 6 Система питания
- 7 Смазочные системы. Системы охлаждения
- 8 Трансмиссия

Раздел 2. Электрооборудование тракторов и автомобилей

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих вопросов:

1. Принципы построения схем автотракторного электрооборудования
2. Принципиальные схемы электроснабжения и запуска
3. Принципы регулирования напряжения генераторов переменного тока
4. Системы зажигания

4. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

4.1. Рекомендации по выполнению контрольной работы (заочная форма обучения)

Контрольная работа у обучающихся заочной формы посвящены конструкции тракторов и автомобилей. Задание выдается на установочной лекции.

Общие принципы оценки индивидуальных результатов выполнения контрольной работы:

- 1) Защита подготовленной контрольной работы является одним из индивидуальных аттестационных испытаний в рамках контроля качества освоения им программы учебной дисциплины;
- 2) Указанное испытание осуществляется руководителем контрольной работы;
- 3) В ходе аттестационного испытания устанавливаются:
 - степень авторского вклада обучающегося в представленной на защиту контрольной работы;
 - качественный уровень достижения обучающимся учебных целей и выполнения им учебных задач при разработке контрольной работы;
- 4) В процессе аттестации обучающегося по итогам его работы над контрольной работы используются четыре приведённых ниже группы критериев оценки:
 - критерии оценки качества процесса подготовки контрольной работы (способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения контрольной работы; дисциплинированность, соблюдение графика подготовки контрольной работы);
 - критерии оценки содержания контрольной работы (степень полноты расчетов);
 - критерии оценки оформления контрольной работы (соответствие оформления ГОСТ 2.105—95 – стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; правильность оформления формул и ссылок к ним; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество списка литературы; общий уровень грамотности изложения);

- критерии оценки процесса защиты контрольной работы (способность и умение публичной защиты контрольной работы; способность грамотно отвечать на вопросы).

При выполнении всех критериев оценки расчетно-графическая работа считается зачтенной, при не выполнении хотя бы одного из критериев расчетно-графическая работа считается не зачтенной.

Контрольную работу перед сдачей преподавателю необходимо зарегистрировать на кафедре.

Контрольная работа является самой распространенной формой самостоятельной научной работы.

Контрольная работа – это письменная работа, выполняемая обучающимся в течение длительного срока (от одной недели до месяца), носящая преимущественно реферативный характер.

Контрольная работа предполагает развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание первичных документов излагается объективно. Если в первоисточниках главная мысль сформулирована недостаточно четко, в контрольной работе она должна быть конкретизирована и выделена. В контрольной работе помимо реферирования прочитанной литературы, требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

Цели контрольной работы:

1. Расширение и закрепление теоретических и практических знаний по данной дисциплине.

2. Приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы: сбора, обобщения, логического изложения материала, его анализа, а также умения делать обоснованные, научно корректные выводы.

3. Диагностика уровня знаний по изучаемой дисциплине.

Этапы работы над контрольной работой:

1. Подготовительный этап, который предполагает:

- Выбор темы работы, включающий определение предмета исследования.

- Изучение литературы по теме: сбор материала, его изучение, анализ, сравнение и обобщение.

- Планирование контрольной работы.

2. Изложение результатов исследования в виде связного текста.

3. Оформление контрольной работы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся изучил все предложенные вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, сдал работу на кафедру в установленные сроки.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся изучил только часть из предложенных вопросов, неаккуратно оформил конспект на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не сдал работу на кафедру в установленные сроки.

4.3.Рекомендации по составлению конспектов

Приступая к выполнению контрольных заданий, следует проработать теоретический материал. Для улучшения его усвоения необходимо вести конспектирование и после изучения темы ответить на вопросы самоконтроля.

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность.

Согласно РПУД Б1.В.09 Тракторы и автомобили составление конспектов предусмотрено у заочной формы обучения в разделе самостоятельного изучения тем.

При составлении конспектов необходимо воспользоваться следующими правилами конспектирования:

1. Запишите название текста или его части. Отметьте выходные данные (место и год выпуска издания, имя издателя). Осмыслите содержание текста. Составьте план, который станет основой конспекта.

2. В процессе конспектирования оставьте место (широкие поля) для заметок, дополнений, записи имен и незнакомых терминов. Вами должно быть отмечено то, что требует разъяснений. Запись ведите своими словами, что поможет лучшему осмыслению текста.

3. Соблюдайте правила цитирования: цитата должна быть заключена в кавычки, дайте ссылку на ее источник, указав страницу. Классифицируйте знания, т.е. распределяйте их по группам, главам и т.д. Вы можете пользоваться буквенными обозначениями русского или латинского

языков, а также цифрами. Диаграммы, схемы и таблицы придают конспекту наглядность. Следовательно, изучаемый материал легче усваивается.

4. Конспект может быть записан в тетради или на отдельных листках.

Таким образом, конспектирование помогает пониманию и усвоению нового материала; способствует выработке умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме; формирует умение излагать своими словами мысли других людей.

4.4. Самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям

Практические и лабораторные занятия имеют большое значение в учебном процессе. На этих занятиях обучающиеся учатся самостоятельно решать практические задачи, развивают навыки работы с нормативными материалами, углубляют свои теоретические знания.

Практическое и лабораторное занятие проводится по специальному плану-заданию, которое содержится в учебных книгах, учебно-методических материалах. Лабораторные занятия проводятся по темам РПУД.

Рекомендуется составить план подготовки к занятию. Это не значит, что нужно обязательно составлять письменный документ. Достаточно, чтобы этот план, как говорится, «твердо сидел в голове». Иными словами, необходимо хорошо знать теорию вопроса, который является предметом рассмотрения на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию должна найти отражение в записях, желательно в той же тетради, посвященной данному предмету.

На занятии преподаватель может дать новые дополнительные задания, которые нужно решить здесь же и тем самым проверить, насколько глубоко освоены теоретические вопросы по теме и нормативный материал.

В случае пропуска практического и лабораторного занятия обучающийся обязан выполнить план-задание и отчитаться перед руководителем занятия в согласованное с ним время.

5. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

5.1. Рекомендации по подготовке к текущему контролю успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю. Наличие пропусков, неподготовленность к занятиям является основанием для отработки задания по практической работе. В ходе отработки обучающемуся необходимо будет подготовиться, прийти на консультацию и ответить преподавателю на теоретические вопросы по соответствующему разделу курса.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает устный индивидуальный опрос по конкретному кругу вопросов соответствующих разделам.

5.2 Рекомендации по подготовке к рубежному контролю успеваемости

В качестве рубежного контроля предусмотрено электронное тестирование (в программе SunRay Test Office Pro 4). Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть ВАРС; частота тестирования определяется преподавателем.

Тип контроля по охвату обучающихся – фронтальный.

Сроки проведения – установлены графиком.

Примеры вопросов:

Объем пространства над поршнем, находящимся в верхней мертвой точке, называется:

- +объемом камеры сжатия
- литражом двигателя
- рабочим объемом цилиндра
- степенью сжатия
- ходом поршня

Объем цилиндра, освобождаемый поршнем при перемещении его от верхней мертвой точки до нижней, называется:

- ходом поршня
- объемом камеры сгорания

- литражом двигателя
- полным объемом цилиндра
- +рабочим объемом цилиндра

Сумма объемов камеры сжатия и рабочего объема цилиндра называется:

- литражом двигателя
- степенью сжатия
- рабочим объемом цилиндра
- +полным объемом цилиндра
- объемом камеры сжатия

6. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 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»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
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 ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное электронное тестирование;
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	
6.3. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся ОП (35.03.06 Агроинженерия), сроки которой устанавливаются приказом по филиалу
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	(<i>Смешанная форма</i>)
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы 1-2
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

Зачет выставляется обучающемуся по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, обучающиеся

проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Основные условия получения обучающимся зачета

- 100% посещение лекций, практических и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся.
- 3) Преподаватель выставляет «зачет» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку.

Допуск к экзамену осуществляется в соответствии с выполнением графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Основные условия получения обучающимся допуска к экзамену:

- 100% посещение лекций, практических и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

Экзаменационные вопросы по дисциплине

1. Принцип построения схем автотракторного оборудования.
2. Схема электроснабжения с генератором постоянного тока.
3. Схема электроснабжения с генератором переменного тока.
4. Схема электроснабжения сигнальной лампой разряда АКБ.
5. Схема электроснабжения с интегральным регулятором напряжения.
6. Схема электроснабжения и запуска двигателя трактора МТЗ-80.
7. Схема электроснабжения и запуска двигателя зерноуборочного комбайна СК-5 «Нива».
8. Схема электроснабжения и запуска двигателя трактора К-701.
9. Принципы регулирования напряжения генераторов переменного тока.
10. Вибрационно-контактный способ регулирования напряжения.
11. Контактные-транзисторные реле регуляторы.
12. Схема реле регулятора РР 362Б.
13. Бесконтактные-транзисторные реле регуляторы напряжения.
14. Классическая батарейная система зажигания.
15. Контактные-транзисторная система зажигания.
16. Система зажигания от магнето.
17. Аккумуляторные батареи, устройство, маркировка.
18. Назначение и общее устройство стартера.
19. Автотракторное электрооборудование и его обслуживание.
20. Тракторы и автомобили, применяемые в сельском хозяйстве.
21. Классификация тракторов.
22. Типаж тракторов.
23. Классификация автомобилей.
24. Общее устройство тракторов и автомобилей.
25. Понятие об основных эксплуатационных требованиях и конструкции трактора.
26. Основные части тракторов и автомобилей.
27. Автотракторные двигатели внутреннего сгорания.
28. Классификация двигателей внутреннего сгорания.
29. Основные понятия и определения ДВС.
30. Техничко-экономические показатели двигателей.
31. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, кинематические схемы.
32. Влияние технического состояния КШМ на показатели двигателя.
33. Газораспределительный механизм. Назначение, классификация.
34. Диаграмма фаз газораспределения.
35. Влияние технического состояния и регулировок на показатели двигателя.
36. Система питания дизелей.

37. Система питания карбюраторных двигателей.
38. Смазочные системы. Общие сведения.
39. Системы охлаждения. Общие сведения.
40. Классификация систем охлаждения.
41. Трансмиссия. Классификация и конструктивные особенности.
42. Устройство и назначение топливных насосов.
43. Устройство и назначение форсунок.
44. Устройство и назначение масляного насоса и центробежного масляного фильтра.
45. Устройство и назначение системы пуска.
46. Устройство рулевого управления трактора МТЗ-80.
47. Общее устройство рабочей гидравлической системы.
48. Ходовая часть колесных тракторов.
49. Ходовая часть гусеничных тракторов.
50. Механизм поворота трактора ДТ-75.
51. Однорежимный регулятор частоты вращения.
52. Всережимные регуляторы частоты вращения.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ТАРСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. П.А. СТОЛЫПИНА»

Факультет Высшего образования

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра «агрономии и агроинженерии»

Заведующий кафедрой _____

Экзаменационный билет № 1

По дисциплине Тракторы и автомобили

1. Принцип построения схем автотракторного оборудования.
2. Основные части тракторов и автомобилей.

Одобрено на заседании кафедры
Протокол № __ от _____.

6.4 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Тест состоит из 20 вопросов.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Обучающемуся рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы обучающихся к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;

2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочем месте тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

Развал колес устанавливается в целях:

- +уменьшения усилия при совершении поворота
- +снижения нагрузки на наружный подшипник ступицы переднего колеса
- +ослабления толчков, передаваемых на детали рулевого управления
- уменьшения расхода топлива

Подвеска автомобиля служит для:

- +осуществления упругой связи рамы или кузова с мостами и колесами
- осуществления упругой связи между колесами
- +смягчения ударов и толчков при езде по неровным дорогам
- ограничения вертикальных перемещений колес относительно кузова автомобиля

На тракторах и автомобилях используются следующие типы тормозов:

- +дисковые
- +ленточные
- комбинированные
- совмещенные
- +колодочные

Удельный расход топлива g_e определяется по формуле:

- $g_e = G_t / N_e \xi$
- + $g_e = G_t / N_e n$
- $g_e = G_t / N_t$
- $g_e = N_e n / G_t$
- $g_e = G_t n_e$

Шкала и критерии оценивания

Критерии оценки тестирования:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов ниже (или равно) 60%.

7. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными филиалом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.09 Тракторы и автомобили	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная учебная литература:	
Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей: учеб. пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский ; под ред. О. И. Поливаева. - СПб.: Издательство "Лань", 2013. - 285, [3] с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: учебник/А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 425 с.	http://znanium.com/
Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский ; под ред. О. И. Поливаева. - СПб.: Издательство "Лань", 2013. - 285, [3] с.	http://e.lanbook.com/
Дополнительная учебная литература:	
Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Карташевич [и др.]; под ред. А.Н. Карташевича - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 313 с.	http://znanium.com/
Кобозев А.К. Тракторы и автомобили: теория ДВС [Электронный ресурс]: курс лекций / А.К. Кобозев, И.И. Швецов. - Ставрополь: СтГАУ, 2014. - 189 с.	http://znanium.com/
Автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; под ред. А.В. Богатырева. - 3-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 655 с.	http://znanium.com/
Чмиль В. П. Автотранспортные средства: учеб. пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 336 с.	http://e.lanbook.com/
Смирнов Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: учеб. пособие / Ю.А. Смирнов, А.В. Муханов. - СПб.: Издательство "Лань", 2012. – 624 с.	http://e.lanbook.com/
Болотов А.К. Конструкция тракторов и автомобилей: учеб. пособие / А. К. Болотов, А. А. Лопарёв, В. И. Судницын. - М.: КолосС, 2008. - 352 с.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Родичев В.А. Тракторы и автомобили: учебник /В.А. Родичев, Г.И. Родичева. – М.: Колос, 2000	
Иная дополнительная литература	
Тракторы и сельскохозяйственные машины: теорет. и науч.-практ. журнал - М., 2001 -	Комплект номеров
Техника в сельском хозяйстве: науч. – теорет. журнал. – М., 2001 -	Комплект номеров
Механизация и электрификация сельского хозяйства: теорет. и науч.-практ. журнал. - М., 2001 -	Комплект номеров
Сельский механизатор: науч.-производ. журнал / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации. - М., 2003 -	Комплект номеров
Тракторы и сельскохозяйственные машины и орудия: реф. журн./ Всерос. ин-т науч. и техн. информ.. - М.: ВИНТИ, 2014 -	Комплект номеров
Сельскохозяйственная литература: сист. указ. ЦНСХБ/ ЦНСХБ. - М., 2014 -	Комплект номеров
Учебно-методическая литература	
Методические указания по освоению дисциплины	Локальная сеть филиала