

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Конструирование и расчет технологического оборудования колесных и гусеничных машин»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-3: Способен проектировать колесные и гусеничные машины, их технологическое оборудование	Курсовой проект; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-5: Способен оценивать проектное решение по модернизации и ремонту колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	Курсовой проект; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-6: Способность использовать прикладные программы для расчета и проектирования узлов, агрегатов, систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	Курсовой проект; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Конструирование и расчет технологического оборудования колесных и гусеничных машин».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Конструирование и расчет технологического оборудования колесных и гусеничных машин» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения	75-100	Отлично

компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.		
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Предложение по внедрению нового технического решения и технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения транспортирующего устройства технологического оборудования колесных и гусеничных машин

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен проектировать колесные и гусеничные машины, их технологическое оборудование	ПК-3.4 Способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности
ПК-5 Способен оценивать проектное решение по модернизации и ремонту колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-5.2 Выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям

Выгрузное устройство, используемое в технологическом оборудовании для уборки зерновых культур, состоит из трёх частей. Горизонтального винтового транспортера, состоящего из шнека диаметром 250 мм, кожуха и загрузочной горловины со щитками, ограничивающими подачу зерна при выгрузке, поворотного наклонного под углом к горизонту 25^0 винтового транспортера, состоящего из шнека диаметров 250 мм, цилиндрического кожуха и выгрузного отверстия, и перегрузочного устройства. Производительность выгрузного устройства при выгрузке пшеницы объемной массой 750 кг/м^3 должна быть 100 л/с. Определите частоту вращения шнеков (отношение диаметра шнека к шагу равно 1). Предложите техническое решение, исключающее сгуживание материала в месте перегрузки зерна из одного винтового транспортера в другой. С целью повышения надежности работы технологического оборудования предложите варианты технического решения. Опишите процедуру технико-экономического обоснования выбора конструктивного решения.

2.Предложение по внедрению нового технического решения и технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения технологического оборудования для поверхностной обработки почвы

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен проектировать колесные и гусеничные машины, их технологическое оборудование	ПК-3.4 Способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности
ПК-5 Способен оценивать проектное решение по модернизации и ремонту колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-5.2 Выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям

Определите усилие срабатывания предохранительного устройства стрельчатой лапы культиватора, если ширина лапы равна 320 мм, глубина обработки – до 16 см, расстояние от лапы до рамы равно 500 мм. Характеристика почвы – легкие суглинки, удельное сопротивление лапы равно 2200 Н/м. Предложите техническое решение предохранительного механизма лапы, обеспечивающего надежность выполнения технологического процесса на каменистых почвах. Опишите процедуру технико-экономического обоснования выбора конструктивного решения.

3.Предложение по внедрению нового технического решения и технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения технологического оборудования для посева зерновых культур

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен проектировать колесные и гусеничные машины, их технологическое оборудование	ПК-3.4 Способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности
ПК-5 Способен оценивать проектное решение по модернизации и ремонту колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-5.2 Выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям

Определите требуемый рабочий объем катушки желобчатого типа высевающего аппарата зерновой сеялки для высева пшеницы объемной массой 700 кг/м³ с нормой высева 200 кг/га при рядовом способе посева. Предложите технические решения высевающего аппарата и привода, обеспечивающие применение разрабатываемой сеялки в системе точного земледелия. Опишите процедуру технико-экономического обоснования выбора конструктивного решения высевающего аппарата.

4.Предложение по внедрению нового технического решения и технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения технологического оборудования для уборки зерновых культур

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен проектировать колесные и гусеничные машины, их технологическое оборудование	ПК-3.4 Способен разрабатывать предложения по внедрению новых технических решений в сфере профессиональной деятельности
ПК-5 Способен оценивать проектное решение по модернизации и ремонту колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-5.2 Выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям

Определите скорость ленты транспортёра валковой жатки шириной 6 м, если скорость жатки равна 10 км/ч, урожайность хлебной массы – 30 ц/га, соотношение зерна к солоистой части - 1:1,5, длина транспортера - 5 м. Толщину слоя на выходе принять равной 0,2 м, плотность хлебной массы – 25 кг/м³. Предложите техническое решение выгрузного окна жатки, обеспечивающего надежность выполнения технологического процесса при подборе валков. Опишите процедуру технико-экономического обоснования выбора конструктивного решения выгрузного окна.

5.Подтверждение знания функциональных возможностей прикладных программ и применение прикладных программ при разработке конструкторской документации технологического оборудования для заготовки кормов

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-6 Способность использовать прикладные программы для расчета и проектирования узлов, агрегатов, систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-6.1 Демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности
	ПК-6.2 Применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования

Назовите прикладные программы, в которых можно выполнить построение пространственной модели приводной звездочки, применяемой для привода ролика рулонного пресс-подборщика. Опишите исходные параметры для построения звездочки. Опишите команды и приемы разработки конструкторской документации приводной звездочки с применением прикладных программ.

6.Подтверждение знания функциональных возможностей прикладных программ и применение прикладных программ при разработке конструкторской документации технологического оборудования для основной обработки почвы

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-6 Способность использовать прикладные программы для расчета и проектирования узлов, агрегатов, систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-6.1 Демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности
	ПК-6.2 Применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования

Назовите прикладные программы, в которых можно выполнить построение пространственной модели лемешно-отвальной поверхности корпуса плуга. Опишите исходные параметры для построения лемешно-отвальной поверхности культурного типа. Опишите команды и приемы разработки конструкторской документации отвала с применением прикладных программ.

7.Подтверждение знания функциональных возможностей прикладных программ и применение прикладных программ при разработке конструкторской документации технологического оборудования для посева зерновых культур

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-6 Способность использовать прикладные программы для расчета и проектирования узлов, агрегатов, систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-6.1 Демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности
	ПК-6.2 Применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования

Назовите прикладные программы, в которых можно выполнить построение пространственной модели пружины предохранительного механизма сошника зерновой сеялки. Опишите исходные параметры для построения пружины. Опишите команды и приемы разработки конструкторской документации пружины с применением прикладных программ.

8.Подтверждение знания функциональных возможностей прикладных программ и применение прикладных программ при разработке конструкторской документации транспортирующих устройств технологического оборудования

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-6 Способность использовать прикладные программы для расчета и проектирования узлов, агрегатов, систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования	ПК-6.1 Демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности
	ПК-6.2 Применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем колесных и гусеничных машин, их технологического оборудования

Назовите прикладные программы, в которых можно выполнить построение пространственной модели приводного барабана ленточного транспортёра. Опишите исходные параметры для построения приводного барабана. Какие элементы содержит приводной барабан? Опишите команды и приемы разработки конструкторской документации приводного барабана с применением прикладных программ.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.