

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

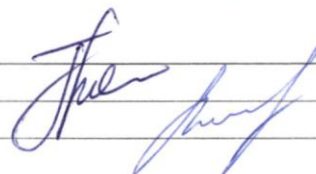
ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Детали машин и основы проектирования 2

Направление подготовки/ специальность	35.03.06 Агроинженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»		
	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП
Преподаватель



Проскоков А.В.
Коперчук А.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «ДМ и ОП 2» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Детали машин и основы проектирования 2	7	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4У12	Проводить проектные расчеты кинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов
						ОПК(У)-1.4312	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации
						ОПК(У)-1.4313	Способы определения нагрузок на стандартные детали и методики назначения размеров деталей
		ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов	ОПК(У)-2.1У2	Уметь решать различные инженерные задачи по расчету и проектированию деталей машин и узлов
						ОПК(У)-2.134	Знать стандарты и другие нормативные документы, методы и этапы разработки проектной и технической документации
						ОПК(У)-2.135	Знать правила оформления проектно-конструкторской документации
						ОПК(У)-2.136	Знать требования ЕСКД, ТУ и прочих нормативных документов при проектировании узлов и деталей машин

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знание основных критериев работоспособности и расчета типовых деталей машин.	И.ОПК(У)-1.4.	Механические передачи Валы и оси, опоры валов и осей. Муфты Смазочные материалы, смазочные устройства и уплотнения	Опрос Защита курсового проекта
РД-2	Знание особенностей применения, основных параметров типовых соединений деталей машин, механических передач, валов, подшипников, муфт.	И.ОПК(У)-1.4.	Механические передачи Валы и оси, опоры валов и осей. Муфты Смазочные материалы, смазочные	Опрос Защита курсового проекта

			устройства и уплотнения	
РД-3	Умение выполнять кинематический расчет привода, проектировочные и проверочные расчеты типовых соединений деталей машин, механических передач, валов, подшипников, муфт по типовым методикам.	И.ОПК(У)-1.4.	Механические передачи Валы и оси, опоры валов и осей. Муфты Смазочные материалы, смазочные устройства и уплотнения	Защита курсового проекта
РД-4	Владение навыками работы с методическими, нормативными, справочными материалами, технической документацией.	И.ОПК(У)-1.4., И.ОПК(У)-2.1	Механические передачи Валы и оси, опоры валов и осей. Муфты Смазочные материалы, смазочные устройства и уплотнения	Защита курсового проекта
РД-5	Умение разработать и оформить пояснительную записку, сборочный чертеж редуктора и рабочие чертежи типовых деталей машин согласно требованиям ЕСКД.	И.ОПК(У)-1.4., И.ОПК(У)-2.1	Механические передачи Валы и оси, опоры валов и осей. Муфты Смазочные материалы, смазочные устройства и уплотнения	Защита курсового проекта

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

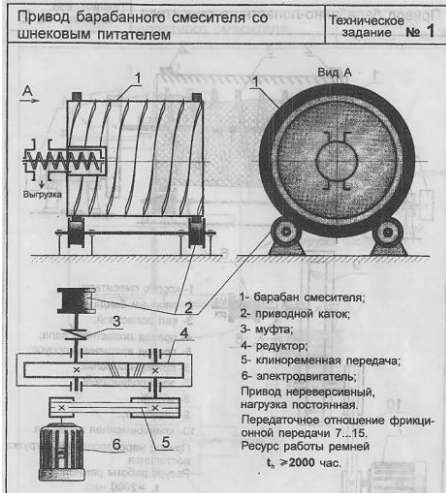
% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1. Назовите основные критерии расчета ременных передач. 2. Как классифицируют подшипники по виду трения и воспринимаемой нагрузке? 3. Приведите классификацию валов.
2.	Защита курсового проекта	Тематика проектов: 1. Привод скребкового конвейера. 2. Привод пластинчатого конвейера. 3. Привод ленточного конвейера. 4. Привод подвесного конвейера. 5. Привод лебедки тяговой. 6. Привод смесителя. 7. Привод дробилки. 8. Привод мельницы. 9. Привод вакуум-фильтра. 10. Привод сушилки. 11. Привод реактора. 12. Привод печи.

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий																																			
		13. Привод классификатора. 14. Привод кристаллизатора. 15. Привод антенны. Исходные данные к курсовой работе: Привод барабанного смесителя со шнековым питателем Техническое задание № 1  1- барабан смесителя; 2- приводной каток; 3- муфта; 4- редуктор; 5- клиноременная передача; 6- электродвигатель; Привод неревверсивный, нагрузка постоянная. Передаточное отношение фрикци- онной передачи 7...15. Ресурс работы ремней $t_r \geq 2000$ час. <table><tr><th rowspan="2">Исходные данные</th><th colspan="5">Варианты</th></tr><tr><th>1/6</th><th>2/7</th><th>3/8</th><th>4/9</th><th>5/10</th></tr><tr><td>Диаметр барабана, мм</td><td>1400/1600</td><td>1600/1800</td><td>2000/2100</td><td>2400/2700</td><td>2500/2600</td></tr><tr><td>Частота вращения барабана, мин⁻¹</td><td>5,0/5,5</td><td>5,0/5,5</td><td>7,0/7,0</td><td>8,0/8,5</td><td>9,0/9,5</td></tr><tr><td>Мощность на барабане смесит., кВт</td><td>4,5/5,5</td><td>6,5/7,5</td><td>8,5/10</td><td>11/12</td><td>13/15</td></tr><tr><td>Срок службм, тыс. час.</td><td>20/40</td><td>15/20</td><td>11/12</td><td>14/13</td><td>15/10</td></tr></table> Вопросы к защите: 1. Обоснуйте значения передаточных отношений передач привода. 2. Назовите основные критерии расчета зубчатых передач. 3. Какова основная идея проектировочного расчета вала?	Исходные данные	Варианты					1/6	2/7	3/8	4/9	5/10	Диаметр барабана, мм	1400/1600	1600/1800	2000/2100	2400/2700	2500/2600	Частота вращения барабана, мин ⁻¹	5,0/5,5	5,0/5,5	7,0/7,0	8,0/8,5	9,0/9,5	Мощность на барабане смесит., кВт	4,5/5,5	6,5/7,5	8,5/10	11/12	13/15	Срок службм, тыс. час.	20/40	15/20	11/12	14/13	15/10
Исходные данные	Варианты																																				
	1/6	2/7	3/8	4/9	5/10																																
Диаметр барабана, мм	1400/1600	1600/1800	2000/2100	2400/2700	2500/2600																																
Частота вращения барабана, мин ⁻¹	5,0/5,5	5,0/5,5	7,0/7,0	8,0/8,5	9,0/9,5																																
Мощность на барабане смесит., кВт	4,5/5,5	6,5/7,5	8,5/10	11/12	13/15																																
Срок службм, тыс. час.	20/40	15/20	11/12	14/13	15/10																																

3. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится по контрольным вопросам после окончания лекции и перед началом следующей для закрепления изученного материала.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
2.	Защита курсового проекта	По форме курсовая работа должна представлять собой письменную самостоятельную работу студента для систематизации, закрепления теоретических знаний и практических навыков при решении конкретных задач, а также умения аналитически оценивать, защищать и обосновывать полученные результаты. Защита курсового проекта происходит публично с представлением проекта в форме презентации. Вопросы к защите проекта: 1. Состав привода, достоинства и недостатки отдельных элементов привода. 2. Передачи, используемые в редукторе, их достоинства и недостатки. 3. Критерии работоспособности и расчета передач привода. Выполнение проекта оценивается до 40 баллов, защита проекта – до 60 баллов.