

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Основы САПР в автомобиле- и тракторостроении

Направление подготовки/ специальность	35.03.06 Агроинженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»		
Специализация	«Технический сервис в агропромышленном комплексе»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ООП
Преподаватель

	А.В. Проскоков
	Н.А. Сапрыкина

2020 г.

1. Роль дисциплины «Основы САПР в автомобиле- и тракторостроении» 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
Основы САПР в автомобиле- и тракторостроении	8	ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.3	Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.3В6	Навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции
						ОПК(У)-4.3У8	Выполнять и читать чертежи и Другую конструкторскую документацию
						ОПК(У)-4.338	Методы и средства геометрического моделирования технических объектов
						ОПК(У)-4.339	Методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
		ОПК(У)-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-7.1	Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-7.1В1	Владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
						ОПК(У)-7.1У1	Умеет решать задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий
						ОПК(У)-7.131	Знает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

1. 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			

РД1	Способность выбирать средства САПР ТП, выполнять автоматизированную разработку технологических процессов изготовления изделий	И.ОПК(У)-4.3 И.ОПК(У)-7.1	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4.	Собеседование Коллоквиум Защита отчета по лабораторной работе
РД2	Знать основные методы обработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности	И.ОПК(У)-4.3 И.ОПК(У)-7.1	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4.	Собеседование Коллоквиум Защита отчета по лабораторной работе

2. 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

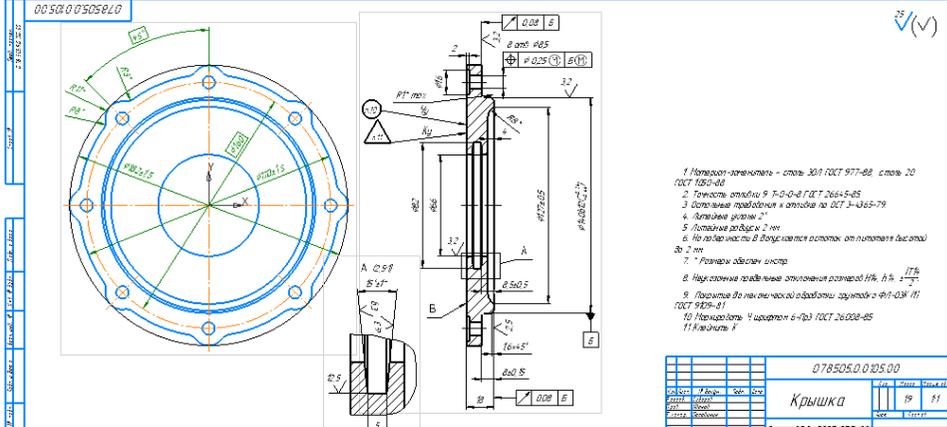
% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
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 зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4 Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Собеседование	<p>Примерные вопросы при собеседовании: Дать определения понятий «Проектирование», «Объект проектирования», «Проект». Описание объекта проектирования. Виды проектирования. Преимущества автоматизированного проектирования. Дать определения «САПР», «КСАП», «САПР ТП». Задачи и актуальность автоматизации проектирования. Классификация САПР по отраслям (применениям). Классификация машиностроительных САПР по целевому назначению. Классификация машиностроительных САПР по функциональным возможностям. Системный подход, составляющие системного подхода. Иерархические уровни проектирования. Стадии проектирования и аспекты описания. Типовые проектные процедуры. Принципы автоматизированного проектирования. Обеспечение САПР, виды обеспечения САПР. Требования к техническому обеспечению САПР. Группы технического обеспечения САПР. Классификация ЭВМ по назначению Программное обеспечение САПР. Виды ПО. Математическое обеспечение САПР, модель, математическое моделирование, виды мат. моделирования. Оптимизация в САПР. Методы решения задач оптимизации. Информационное обеспечение САПР. Способы организации хранения информации в ЭВМ. Лингвистическое обеспечение САПР. Встроенные в САПР языки программирования Методы описания технологической информации в САПР. Способы кодирования, виды структур кода. Организационное обеспечение САПР. Методическое обеспечение САПР. Вычислительные сети САПР. Задачи и требования. Классификация вычислительных сетей.</p>
2.	Презентация	<p>Примерная тема презентации: САПР в аддитивных технологиях</p>
3.	Коллоквиум	<p>Примерные вопросы на коллоквиуме:</p>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий																				
		<p>Программное обеспечение САПР. Виды ПО. Математическое обеспечение САПР, модель, математическое моделирование, виды мат. моделирования. Оптимизация в САПР. Методы решения задач оптимизации. Информационное обеспечение САПР. Способы организации хранения информации в ЭВМ. Лингвистическое обеспечение САПР. Встроенные в САПР языки программирования Методы описания технологической информации в САПР. Способы кодирования, виды структур кода. Организационное обеспечение САПР. Методическое обеспечение САПР. Вычислительные сети САПР. Задачи и требования. Классификация вычислительных сетей. Какие виды кодов используются при кодировании технологической информации? Назовите их преимущества и недостатки.</p>																				
4.	Выполнение лабораторной работы	 <p>1. Нормы точности – статья 301 ГОСТ 977-88, статья 20 ГОСТ 165-88 2. Точность отливки 9 7-0-0-8 ГОСТ 2645-85 3. Системная обработка в отливке по ГОСТ 3-465-79 4. Латунная литьевая 21 5. Латунная литьевая 2 мм 6. На лицевой поверхности в дожде высекает отливки от литьевых форм 7. Размеры отливки 8. На поверхности литьевых отливок допускается наличие НК, А. В. 17% 9. Поверхность до литьевой обработки зачистить ФН-03Н ГОСТ 9279-81 10. Нормы точности – статья 6-ФЗ ГОСТ 26.000-85 11. Нормы точности 8</p> <table border="1" data-bbox="1422 1098 1704 1169"> <tr> <td colspan="4">078505.0.0.025.00</td> </tr> <tr> <td>Исполн.</td> <td>Провер.</td> <td>Сек.</td> <td>Сек.</td> </tr> <tr> <td>Крышкова</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Дата</td> <td>Сек.</td> <td>Сек.</td> <td>Сек.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	078505.0.0.025.00				Исполн.	Провер.	Сек.	Сек.	Крышкова				Дата	Сек.	Сек.	Сек.				
078505.0.0.025.00																						
Исполн.	Провер.	Сек.	Сек.																			
Крышкова																						
Дата	Сек.	Сек.	Сек.																			
5.	Защита лабораторной работы	<p>Примерные вопросы при защите лабораторных работ: Какие операции используются получения трёхмерных объектов на основе плоских контуров? Что такое «булевы операции»? Какие существуют виды булевых операций? На какие функциональные элементы подразделяется система трёхмерного проектирования в ADEM? Что такое «Рабочая плоскость» в ADEM? Для чего предназначен постпроцессор?</p>																				

5 Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
1.	Собеседование	<p>Собеседование проводится устно в начале каждой лекции. По результатам собеседования студент получает 1 балл.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,5 балла</th> <th>1 балла</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Ответ на вопрос</td> <td>Правильный ответ на вопрос</td> <td>Правильный ответ на 2 вопроса</td> <td>Не правильный ответ на задание</td> <td>1 балла</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимальный балл за одно собеседование 1 балл.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p>				Критерий	0,5 балла	1 балла	0 баллов	Итого	1. Ответ на вопрос	Правильный ответ на вопрос	Правильный ответ на 2 вопроса	Не правильный ответ на задание	1 балла
Критерий	0,5 балла	1 балла	0 баллов	Итого											
1. Ответ на вопрос	Правильный ответ на вопрос	Правильный ответ на 2 вопроса	Не правильный ответ на задание	1 балла											
2.	Презентация	<p>Презентация представляется на основании исследований на конференции или перед аудиторией во время конференц-недели.</p> <p>Критерии оценивания презентации:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,6 - 5 балла</th> <th>5 – 8 балла</th> <th>9-12 баллов</th> <th>Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Презентация</td> <td>Презентация содержит до 5 слайдов, нет научной новизны и (или) практической значимости работы</td> <td>Презентация содержит от 6 до 10 слайдов, научная новизна и (или) практическая значимость работы не достаточно раскрыты</td> <td>Презентация содержит от 6 до 10 слайдов, научная новизна и (или) практическая значимость работы раскрыты</td> <td>12 баллов</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимальный балл за презентацию 12 баллов.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.</p>				Критерий	0,6 - 5 балла	5 – 8 балла	9-12 баллов	Итого	Презентация	Презентация содержит до 5 слайдов, нет научной новизны и (или) практической значимости работы	Презентация содержит от 6 до 10 слайдов, научная новизна и (или) практическая значимость работы не достаточно раскрыты	Презентация содержит от 6 до 10 слайдов, научная новизна и (или) практическая значимость работы раскрыты	12 баллов
Критерий	0,6 - 5 балла	5 – 8 балла	9-12 баллов	Итого											
Презентация	Презентация содержит до 5 слайдов, нет научной новизны и (или) практической значимости работы	Презентация содержит от 6 до 10 слайдов, научная новизна и (или) практическая значимость работы не достаточно раскрыты	Презентация содержит от 6 до 10 слайдов, научная новизна и (или) практическая значимость работы раскрыты	12 баллов											
3.	Коллоквиум	<p>Коллоквиум проводится на конференц-неделе. Студенту выдается бланк с 4 вопросами по пройденному материалу.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>0,5 балла</th> <th>16 баллов</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Выполнение заданий</td> <td>Решение одного задания не в полном объеме</td> <td>Правильное решение двух заданий в полном объеме</td> <td>Не правильный ответ на задание</td> <td>16 балла</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимальный балл за коллоквиум 16 балла.</p> <p>Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате</p>				Критерий	0,5 балла	16 баллов	0 баллов	Итого	1. Выполнение заданий	Решение одного задания не в полном объеме	Правильное решение двух заданий в полном объеме	Не правильный ответ на задание	16 балла
Критерий	0,5 балла	16 баллов	0 баллов	Итого											
1. Выполнение заданий	Решение одного задания не в полном объеме	Правильное решение двух заданий в полном объеме	Не правильный ответ на задание	16 балла											

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
		текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.													
4.	Защита лабораторной работы	<p>Формой текущего контроля является защита лабораторных работ, что позволяет выявить степень сформированности профессионального мышления студентов и освоенности программного материала в процессе выполнения работ. К защите лабораторной работы допускается студент после выполнения работы и оформления отчета согласно требованиям. Преподаватель может задавать по три вопроса, также может задавать уточняющие и дополнительные вопросы.</p> <p>Критерии оценивания защиты лабораторной работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Критерий</th> <th>3 - 5 балла</th> <th>0,5 – 1 балла</th> <th>0 баллов</th> <th>Итого</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Защита лабораторной работы</td> <td>Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета</td> <td>Правильный ответ на вопрос по лабораторной работе</td> <td>Не правильный ответ по вопросу по лабораторной работе</td> <td>5 баллов</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимальный балл за выполнение и защиту лабораторной работы 5 баллов.</p>				Критерий	3 - 5 балла	0,5 – 1 балла	0 баллов	Итого	1. Защита лабораторной работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по лабораторной работе	Не правильный ответ по вопросу по лабораторной работе	5 баллов
Критерий	3 - 5 балла	0,5 – 1 балла	0 баллов	Итого											
1. Защита лабораторной работы	Полное, своевременное, аккуратное оформление отчета	Правильный ответ на вопрос по лабораторной работе	Не правильный ответ по вопросу по лабораторной работе	5 баллов											