

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы модернизации сельскохозяйственной техники

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	7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	7 5/2		

Руководитель ООП
Преподаватель

	Проскоков А.В.
	Григорьева Е.Г.

2020г.

1. Роль дисциплины «Основы модернизации сельскохозяйственной техники» 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 модернизации сельскохозяйственной техники	7, 8	ПК(У)-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-4.1	Владеет технологиями ремонта в восстановлении деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.1B1	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-4.1У1	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-4.131	Знать основные принципы и закономерности обеспечения качества изготовления изделий (точность изделий и машин, качество деталей, х поверхностного слоя и надежность работы деталей и машины, экономические показатели)
						ПК(У)-4.132	Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся разработки и внедрения технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения

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			
РД1	Владеть методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов	И.ПК(У)-4.1	Раздел (модуль) 1. Теоретические основы производства сельскохозяйственной техники	- Опрос - Коллоквиум - Экзамен
РД2	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта	И.ПК(У)-4.1		- Опрос - Коллоквиум - Экзамен

	деталей		Раздел (модуль) 2.	
РДЗ	Знать основные принципы и закономерности обеспечения качества изготовления изделий	И.ПК(У)-4.1	Современное состояние производства техники в сельском хозяйстве	• Опрос • Коллоквиум • Экзамен
РД 4	Знать основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические, нормативные и руководящие материалы,	И.ПК(У)-4.1	Раздел (модуль) 3. Обоснование направлений и оценка эффективности инноваций в производственном процессе сельскохозяйственной техники	• Опрос • Коллоквиум • Экзамен

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 экзамена 7 семестр

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятия зачета 8 семестр

Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55-100	«Зачтено»	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
0 - 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных вопросов
1.	Опрос	1. Значение фермерских (крестьянских) хозяйств. 2. Особенности технологии производства продукции растениеводства в фермерских (крестьянских) хозяйствах. 3. Технология производства зерновых культур. 4. Технология производства комовых культур. 5. Агротехнические сроки возделывания различных сельскохозяйственных культур. 6. Значение растениеводства. 7. Определение передаточного числа редуктора. 8. Материалы используемые в машиностроении.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных вопросов
		9. Что такое метод координат? 10. Угол между прямыми. 11. Расстояние от точки до прямой. 12. Системы двух и трех линейных уравнений. 13. Понятие функции. 14. Что такое техническая информация? 15. Понятие алгоритма и алгоритмической системы. 16. Что такое системы отсчета? 17. Понятие замкнутой системы? 18. Работа сил. 19. Что такое потенциальные и непотенциальные силы в механике? 20. Классификация муфт. 21. Значение сопротивления материалов при проектировании машин и механизмов.
2.	Коллоквиум	Вопросы: 1. Новые технологии и техника для с/х России. 2. Тенденция развития тракторо- и машиностроения. 3. Поддержание машин в рабочем состоянии путем их модернизации. 4. Продвижение техники в с/х производстве. 5. Модернизация универсальных фрезерных станков с применением делительных приспособлений. 6. Проблемы ремонта и модернизации гидрооборудования. 7. Причины снижения качества ремонта машин и способы повышения путем модернизации оборудования. 8. Модернизация подшипников скольжения с применением реактопластов полимерных материалов. 9. Восстановление и упрочнение деталей с/х техники электроконтактной приваркой биметаллических покрытий. 10. Технологические методы восстановления и повышения износостойкости деталей машин. 11. Модернизация способом закалки деталей электрической дугой. 12. Влияние закалки на твердость шеек коленчатых валов на надежность двигателей АМ-41 после ремонта. 13. Технологии точного земледелия. Возможности применения в с/х Сибири. 14. Применение спутниковых систем навигации в земледелии. Обоснование.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных вопросов
		15. Модернизация и ремонт шестеренного масляного насоса. 16. Развитие и модернизация комбайнов «Енисей». Обоснование перспективы. 17. Методы восстановления и модернизации рабочих органов почвообрабатывающих машин. 18. Модернизация коленвала двигателя ЗИЛ-130. 19. Конструктивные решения при модернизации с/х техники. 20. Современные методы модернизации с/х техники.
1.	Экзамен	Состояние модернизации подержанной техники в сфере ремонтного производства. 2. Модернизация техники в условиях ее серийного выпуска зарубежными фирмами. 3. Необходимость модернизации эксплуатируемой техники. 4. Теоретические предпосылки модернизации машин. 5. Математические модели надежности модернизируемых машин. 6. Определение вероятности безотказной работы модернизированных машин. 7. Оптимизация режимов ремонта модернизированных машин. 8. Определение оптимальных ресурсов модернизированных машин. 9. Оптимизация показателей безотказности модернизированных машин. 10. Определение требуемого уровня безотказности модернизированных машин. 11. Критерий оценки целесообразности модернизации машин. 12. Экспертный метод отбора изделий для установки на модернизируемую машину. 13. Основные положения концепции ремонта и модернизации машин. 14. Влияние деталей, имеющих допустимые дефекты при ремонте на размеры и на ресурсы машин. 15. Восстановление и изготовление деталей при модернизации машин. 16. Технорабочий проект модернизации машин. 17. Технологические рекомендации по модернизации машин. 18. Порядок модернизации тракторов Т-150К. 19. Порядок модернизации тракторов К-700 и К-701. 20. Модернизация тракторов МТЗ. 21. Модернизация зерноуборочных комбайнов «Дон-1500Б». 22. Модернизация кормоуборочных машин Е-280/281. 23. Обоснование целесообразности продления сроков службы модернизированных машин. 24. Нормативы по модернизации машин. 25. Характерные недостатки серийных машин, снижающие их технический уровень. 26. Программа поэтапного повышения технического уровня машин.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных вопросов
		27. Роль машиностроителей в модернизации техники и повышении ее технического уровня. 28. Требования к конструкциям модернизируемых машин по повышению их технического уровня.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
1.	Опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.			
		Критерий	5 баллов	4 баллов	3 балла
		Устные ответы на теоретически вопросы	-глубокое и прочное усвоение программного материала -полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,	-знание программного материала -грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, -правильное применение теоретических знаний	-усвоение основного материала -при ответе допускаются неточности -при ответе недостаточно правильные формулировки -нарушение последовательности в изложении программного материала
					0 баллов
					-не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки
2.	Коллоквиум	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала путем устного собеседования. Студентам предлагается ответить на ряд вопросов устно. Преподаватель может задавать по 3-4 вопроса по каждому разделу дисциплины. Также преподаватель может задавать уточняющие и дополнительные вопросы.			
		Критерий	10 баллов	7 баллов	4 балла
		Устные ответы на теоретически вопросы	-глубокое и прочное усвоение программного материала -полные, последовательные,	-знание программного материала -грамотное изложение, без существенных	-усвоение основного материала -при ответе допускаются неточности -при ответе
					0 баллов
					-не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания														
			грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,	неточностей в ответе на вопрос, -правильное применение теоретических знаний	недостаточно правильные формулировки -нарушение последовательности в изложении программного материала											
3.	Экзамен	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем письменного опроса, после изучения темы. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проводится с помощью письменного итогового опроса и устного собеседования по всем разделам изучаемой дисциплины. <table><tr><th>Критерий</th><th>20 баллов</th><th>10-15баллов</th><th>5-10 баллов</th><th>0 баллов</th></tr><tr><td>Устные ответы на теоретически вопросы</td><td>-глубокое и прочное усвоение программного материала -полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,</td><td>-знание программного материала -грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, -правильное применение теоретических знаний</td><td>-усвоение основного материала -при ответе допускаются неточности -при ответе недостаточно правильные формулировки -нарушение последовательности в изложении программного материала</td><td>-не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки</td></tr></table> Максимальный балл за экзамен 20 баллов. Итоговая оценка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене					Критерий	20 баллов	10-15баллов	5-10 баллов	0 баллов	Устные ответы на теоретически вопросы	-глубокое и прочное усвоение программного материала -полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,	-знание программного материала -грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, -правильное применение теоретических знаний	-усвоение основного материала -при ответе допускаются неточности -при ответе недостаточно правильные формулировки -нарушение последовательности в изложении программного материала	-не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки
Критерий	20 баллов	10-15баллов	5-10 баллов	0 баллов												
Устные ответы на теоретически вопросы	-глубокое и прочное усвоение программного материала -полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания,	-знание программного материала -грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, -правильное применение теоретических знаний	-усвоение основного материала -при ответе допускаются неточности -при ответе недостаточно правильные формулировки -нарушение последовательности в изложении программного материала	-не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки												