

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования научно-технологической политики
Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИИСиЭ
Н.В. Кузьмин
«26» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущей и промежуточной аттестации)
(указать нужное)

Институт инженерных систем и энергетики
Кафедра Механизация и технический сервис в АПК
Наименование и код ОПОП 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сель-
скохозяйственной техники и оборудования»

Дисциплина Основы взаимозаменяемости и технические измерения

Красноярск 2023г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составители: Медведев М.С. к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

20.03.2023г.

Эксперт: Заместитель генерального директора ООО «ТД Галактика»

Н.Я. Матиков
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения»

ФОС обсужден на заседании кафедры протокол № 7 от 20.03.2023г

Зав. кафедрой «Механизация и технический сервис в АПК» Семенов А.В.,
к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

20.03.2023г.

ФОС принят методической комиссией института ИСиЭ, протокол № 9 от 31.04.2023 г.

Председатель методической комиссии ИИСиЭ Доржиев А.А., к.т.н.,
доцент

31.04.2023 г.

Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2. Нормативные документы.....	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций.....	6
5. Фонд оценочных средств.....	6
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля.....	6
5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания.....	7
5.1.2. конспектирование теоретического материала. Критерии оценивания.....	14
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	15
5.2.1. . Вопросы к зачету. Критерии оценивания.....	15
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств.....	16
6.1 Основная литература.....	16
6.2 Дополнительная литература.....	16
6.3 Методические указания.....	17
6.4 Программное обеспечение.....	17

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям рабочей программы дисциплины.

ФОС решает следующие **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по направлению подготовки 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» в установленной учебным планом форме контрольной работы.

2. Нормативные документы

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по направлению подготовки 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (уровень среднее общее образование) утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации приказом №1564 от 09.12.2016
- Рабочая программа по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения».

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК-01;02;09;	оценочный	аггестация	промежуточный	Контрольная работа
	теоретический (информационный)	лекции, практические занятия	текущий	Тестирование
	практико-ориентированный	практические занятия	текущий	Выполнение и защита практических работ, тестирование
ПК-1,2,1,3,1,4,1,5; 2,2,2,3,2,4,2,5,2,6,2,7	оценочный	аггестация	промежуточный	Контрольная работа
	теоретический (информационный)	лекции, практические занятия	текущий	Тестирование
	практико-ориентированный	практические занятия	текущий	Выполнение и защита практических работ, тестирование
	оценочный	аггестация	промежуточный	Контрольная работа

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
<i>Наименование компетенции</i>		
Пороговый уровень	Студенты знают основы взаимозаменяемости и умеют измерять. Умеют пользоваться ГОСТами и стандартами для анализа взаимозаменяемости деталей.	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	Студенты знают контрольно-измерительное оборудование, средства автоматического контроля и регулирования, правила оформления технической документации при измерениях. Умеют анализировать результаты измерений по заданным методикам, работать на приборах, пользоваться документами. Способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов взаимозаменяемости.	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	Студенты способны осуществлять контроль деталей при проведении взаимозаменяемости, поддерживать в надлежащем состоянии лабораторное оборудование, принимать участие в освоении и внедрении новых (улучшении существующих) методик измерений деталей; делать математическую обработку результатов; оформлять результаты проведения определений и исследований.	87-100 баллов (отлично)

5. Фонд оценочных средств

5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя: тестирование по изученным модульным единицам, конспектирование теоретического материала при подготовке к практическим работам в соответствии с заданием преподавателя.

5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания

Тестовые задания (ТЗ) по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» собраны в банк тестовых заданий. Банк тестовых заданий (таблица 5.1.1.) включает 125 задания с разбивкой по модульным единицам (МЕ) в соответствии с рабочей программой дисциплины. При формировании тестов для текущего контроля освоения соответствующей модульной единицы производят компоновку из 10 тестовых заданий. Тестирование возможно, как в бланковом, так и в электронном виде.

Таблица 5.1.1 – Банк тестовых заданий

КОД (в соответствии с кодификатором)	ТИП ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ (1- закрытое 2- открытое 3 - последовательность 4 – соответствие)	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ	КЛЮЧ ВЕРНОГО ОТВЕТА (ЭТАЛОН)
1.1.1.	1	Физической величиной, на множестве размеров которой возможно выполнение операций подобных сложению (или вычитанию), является... 1 сила ветра 2. сила электрического тока 3. коэффициент линейного расширения 4. твердость материала	1
1.1.2.	1	Физической величиной, на множестве размеров которой возможно выполнение операций подобных сложению (или вычитанию), является... 1 энергия 2. время 3. масса 4. твердость материала	2
1.1.3.	1	По степени условной независимости от других величин различают величины... 1 основные 2. грубые 3. относительные 4. абсолютные	3
1.1.4.	1	Единицей измерения плоского угла – градус - является единицей... 1 временно допускаемой к применению 2. изъятой из употребления	3

		3.допускаемой к применению наравне с единицами SI 4.системной	
1.1.5.	2	ДОПОЛНИТЕ: Наука об измерениях физических величин, методах и средствах обеспечения их единства и способы достижения требуемой точности называется _____.	метрология
1.1.6.	2	ДОПОЛНИТЕ: Средства измерения, официально утвержденные и обеспечивающие воспроизведение и хранение единицы физической величины с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений, называются _____.	Эталоны
1.1.7.	1	Лошадиная сила является единицей... 1. допускаемой к применению в специальных областях 2. изъятая из употребления 3. допускаемой к применению наравне с единицами SI 4. системной	2
1.1.8.	2	ДОПОЛНИТЕ: Средства измерения, предназначенные для воспроизведения заданного размера физической величины, называются _____.	Меры
1.1.9.	4	УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ОСНОВНЫХ ВЕЛИЧИН И ИХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЙ: <i>Величина Единица измерения:</i> А) длина 1) кандала В) сила света 2) метр С) масса 3) килограмм А - _____ ; В - _____ ; С - _____ .	А-2 В-1 С-3
1.1.10.	1	Проблемы по совершенствованию системы единиц физических величин решаются... 1. физикой 2. математикой 3. квалиметрией 4. метрологией	4
1.1.11.	1	Совокупность приемов сравнения измеряемой величины с ее единицей в соответствии с выбранным принципом называется... 1. единством измерений 2. методом измерения	4

		3. измерением 4. методикой выполнения измерений	
1.1.12.	4	УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ОСНОВНЫХ ВЕЛИЧИН И ИХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЙ: <i>Величина Единица измерения:</i> А) сила тока 1) кандала В) сила света 2) моль С) количество вещества 3) ампер	А) 3 В) 1 С) 2
1.1.13.	1	По способу получения информации измерения разделяют... 1. статические и динамические 2. абсолютные и относительные 3. прямые, косвенные, совокупные и совместные 4. однократные и многократные	3
1.1.14.	4	УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ: <i>Обозначение Значение:</i> А) кило 1) 10^9 В) гига 2) 10^1 С) дека 3) 10^3 А - ; В - ; С - .	А-3 В-1 С-2
1.1.15.	1	При одновременном измерении нескольких однородных величин измерения называют ... 1. совместными 2. совокупными 3. косвенные 4. многократными	1
1.1.16.	1	По степени условной независимости от других величин различают величины... 1. относительные 2. основные 3. абсолютные 4. грубые	3
1.1.17.	1	После длительного хранения измерительного прибора проводят поверку 1. первичную 2. периодическую 3. основную 4. инспекционную	2
1.2.1.	1	Классы точности наносят на ...	1

		<ol style="list-style-type: none"> 1. циферблаты 2. указатели (стрелки) 3. штативы 4. стойки 	
1.2.2.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: Отклонения результата от истинного значения измеренной величины называется _____.</p>	погрешность или погрешность измерения
1.2.3.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: Качество измерения, отражающее близость их результатов к истинному значению измеренной величины называется _____.</p>	точность измерения
1.2.4.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: Отношение абсолютной погрешности к истинному значению измеренной величины называется _____.</p>	относительная погрешность измерения
1.2.5.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: Составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или изменяющаяся по определенному закону при повторных измерениях одной и той же величины называется _____.</p>	систематическая погрешность измерения
1.2.6.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: Составляющая погрешности измерения, изменяющаяся при повторных измерениях случайным образом называется _____.</p>	случайная погрешность
1.2.7.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: Составляющая погрешность измерения, зависящая от погрешности применяемых средств, называется _____.</p>	инструментальная погрешность
1.2.8.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: Составляющая погрешность измерения, вызванная несовершенством метода измерений, называется _____.</p>	погрешность метода измерений
1.2.9.	1	<p>После изготовления измерительного прибора проводят поверку ...:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. первичную 2. периодическую 3. основную 4. инспекционную 	2
1.2.10.	1	<p>Совокупность функционально и конструктивно объединенных средств измерений и других устройств в одном месте для рационального решения задачи измерений или контроля называют...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. измерительным прибором 	2

		<p>2. измерительной установкой 3. информационно-измерительной системой 4. информационно-вычислительным комплексом</p>	
1.2.11.	3	<p>УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:</p> <p>ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ РАЗМЕРА ОТ ИСХОДНОГО ОБРАЗЦОВОГО СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ К СРЕДСТВАМ БОЛЕЕ НИЗШИХ РАЗРЯДОВ.</p> <p>1) эталон копия 2) государственный эталон 3) рабочее средство измерения 4) эталон сравнения 1)___; 2)___; 3)___ 4)___.</p>	2,4,1,3
1.2.12.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ:</p> <p>Значение величины, одноименной с измеряемой, прибавляем к полученному при измерении значению величины с целью исключения систематической погрешности называется: _____.</p>	поправка
1.2.13.	1	<p>Погрешность измерения, обусловленная погрешностью отсчета оператором показаний по шкалам средств измерений, называется _____ погрешностью.</p> <p>1. относительной 2. субъективной 3. методической 4. абсолютной</p>	2
1.2.14.	1	<p>Отношение абсолютной погрешности прибора к истинному значению измеряемой величины называется _____ погрешностью прибора.</p> <p>1. относительной 2. субъективной 3. методической 4. абсолютной</p>	1
1.2.15.	1	<p>Допускаемые погрешности измерения при приемочном контроле на линейные размеры до 500 мм составляют _____ % от допуска на</p>	1

		изготовление IT детали. 1. 35-20 2. 45-20 3. 55-40 4. 50-30	
1.2.16.	1	По условиям проведения измерений погрешности разделяют на... 1. систематические и случайные 2. основные и дополнительные 3. абсолютные и относительные 4. методические и инструментальные	4
1.2.17.	1	Случайная составляющая <i>предела допускаемой</i> погрешности измерения, рекомендуемой в ГОСТ 8.051, не должна превышать... 1. неучтенной систематической составляющей погрешности измерения 2. 0,6 предела допускаемой погрешности измерения 3. реальной погрешности измерения 4. предельной погрешности средства измерения	2
1.2.18.	1	При оценке реальной погрешности измерения Δ необходимо учитывать... 1. величину возможного изменения измеряемой величины... 2. цель измерения 3. инструментальную, методическую и субъективную составляющие погрешности измерения 4. стоимость средств измерений	3
1.2.19.	1	Выбор средств измерений определяется... 1. наличием средств измерений 2. требуемой точностью результата измерений 3. возможностью сравнения результата измерений 4. снижением затрат на изготовление средств измерений	2
1.2.20.	1	Приведенной погрешностью средств измерений (СИ) при указании классов точности является... 1. абсолютное значение предела допускаемой	3




		<p>погрешности</p> <p>2. отношение погрешности средства поверки к погрешности данного СИ</p> <p>3. отношение предельной погрешности СИ к нормирующему значению в процентах</p> <p>4. отношение предела допускаемой погрешности СИ к значению измеряемой величины а процентах</p>	
1.2.21.	1	<p>При выборе средства измерения линейного размера $100^{+0,014}_{-0,032}$ предел допускаемой погрешности измерения целесообразно принять равным...</p> <p>1. 0,012</p> <p>2. 0,046</p> <p>3. 0,032</p> <p>4. 0,023</p>	2
1.2.22.	3	<p>УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:</p> <p>ЭТАПОВ РЕШЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ЗАДАЧИ.</p> <p>1) проведение измерений</p> <p>2) обработка результатов измерений</p> <p>3) подготовка к измерениям</p> <p>1)___; 2)___; 3)___.</p>	3,1,2
1.2.23.	1	<p>Выбор средств измерения следует начинать с определения...</p> <p>1. предела допускаемой погрешности измерения</p> <p>2. условий выполнения измерений</p> <p>3. реальной погрешности измерения</p> <p>4. наличия в организации средств измерения</p>	1
1.2.24.	1	<p>При выборе средств измерений для контроля деталей серийного или массового производства не следует учитывать...</p> <p>1. организационную структуру предприятия</p> <p>2. стоимость средства измерения</p> <p>3. точность изготовления параметров изделия</p> <p>4. производительность производственного процесса</p>	1
1.2.25.	1	<p>Порядок выполнения определенного вида работ по метрологическому обеспечению устанавливается в...</p> <p>1. рекомендациях по межгосударственной</p>	2

		<p>стандартизации (РМГ 29-99)</p> <p>2. стандартах ГСИ</p> <p>3. технических условиях</p> <p>4. правилах по метрологии</p>	
1.2.26.	1	<p>Система испытаний и утверждения типа средств измерений (СИ) не включает...</p> <p>1. испытания СИ на соответствие утвержденному типу</p> <p>2. сертификацию СИ</p> <p>3. государственную регистрацию типа СИ</p> <p>4. испытания СИ для целей утверждения типа</p>	2
2.1.1.	1	<p>Размеры деталей, полученные расчетом (или конструктивно), при указании на чертеже следует округлять до предпочтительных значений, указанных в ГОСТ 6636-69 с целью...</p> <p>1. расчета допускаемой погрешности измерения размеров</p> <p>2. упрощения дальнейших расчетов</p> <p>3. сокращения номенклатуры (числа типоразмеров) заготовок деталей, режущего инструмента, калибров для контроля</p> <p>4. удобства выбора посадок</p>	3
2.1.2.	1	<p>На чертеже общего вида указана посадка $\varnothing 25$ H8/e7. Укажите систему посадки и характер соединения.</p> <p>1. посадка в системе вала, с натягом</p> <p>2. посадка в системе отверстия, с зазором</p> <p>3. посадка в системе отверстия, с натягом</p> <p>4. посадка комбинированная, с натягом</p>	2
2.1.3.	1	<p>В переходной посадке максимальный зазор определяется, как ...</p> <p>1. сумма допусков отверстия и вала</p> <p>2. разность между наибольшим отверстием и наименьшим валом</p> <p>3. разность между наибольшим валом и наименьшим отверстием</p> <p>4. разность между наименьшим отверстием и наибольшим валом</p>	2
2.1.4.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: принцип конструирования, производства и эксплуатации машин, обеспечивающий возможность беспригонной сборки или замены при ремонте любых независимо изготовленных сопрягаемых деталей в составные части называются: _____.</p>	взаимозаменяемость
2.1.5.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: уровень взаимозаменяемости производства характеризуется: _____.</p>	коэффициентом взаимозаменяемости

			сти
2.1.6.	3	<p>УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:</p> <p>РОСТА ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПО ЗНАЧЕНИЮ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ.</p> <p>1) 0,5 2) 0,8 3) 0,1</p> <p>1) ____; 2) ____; 3) ____.</p>	3,1,2
2.1.7.	4	<p>УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДА ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ С ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ЗНАЧЕНИЯ:</p> <p><i>Виды:</i></p> <p>А) внутренняя взаимозаменяемость В) внешняя взаимозаменяемость С) полная взаимозаменяемость</p> <p><i>Определение:</i></p> <p>1) обеспечивает заданные показатели качества без дополнительных подгоночных операций в процессе сборки при изготовлении или ремонте машин, так как любая износившаяся деталь или узел заменяются запасными</p> <p>2) производится по размерам и форме присоединительных поверхностей узлов и по их эксплуатационным показателям</p> <p>3) обеспечивается точностью размеров деталей, входящих в узлы</p> <p>А - ____; В - ____; С - ____.</p>	А-3 В-2 С-1
2.1.8.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: взаимозаменяемость производится по размерам и форме присоединительных поверхностей узлов и по их эксплуатационным показателям называется: _____.</p>	внешней
2.1.9.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: взаимозаменяемость обеспечивается точностью размеров деталей, входящих в узлы называется: _____.</p>	внутренней
2.1.10.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: взаимозаменяемость обеспечивает заданные показатели качества без дополнительных подгоночных операций в процессе сборки при изготовлении или ремонте машин, так как любая износившаяся деталь или узел заменяются запасными называется: _____.</p>	полной





2.1.11.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: взаимозаменяемость может быть получена при групповом подборе деталей, при использовании компенсатора или при расчетах с применением теории вероятности. Применяется также для соединений, требующих высокой точности называется: _____.</p>	неполной
2.1.12.	1	<p>Основным отклонением размера называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нижнее отклонение для вала, верхнее – для отверстия 2. разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами 3. одно из предельных отклонений, ближайшее к нулевой линии 4. верхнее отклонение для вала, нижнее – для отверстия 	3
2.1.13.	1	<p>Какая из перечисленных посадок образована в системе отверстия?</p> <p>10U8/h8, 20Js9/js8, 30H7/r6, 50E9/h7:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 U8/h8 2. 20 Js9/js8 3. 50 E9/h7 4. 30 H7/r6 	4
2.1.14.	1	<p>Единица допуска представляет собой...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. меру точности, зависящую от номинального размера 2. уровень точности, зависящий от номера качества 3. величину основного отклонения 4. параметр для разделения диапазона размеров на интервалы 	1
2.1.15.	1	<p>На чертеже указан допуск $40_{-0,05}^{+0,05}$. При указании поля допуска допущена следующая ошибка...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ошибки нет 2. размер цифр предельных отклонений меньше размера цифр номинального размера 3. при симметричном расположении поля допуска указаны два предельных отклонения 4. величина допуска нестандартная 	3
2.1.16.	1	<p>Результат совместного проявления отклонений размеров формы профиля и его расположения относительно заданных баз является от-</p>	1

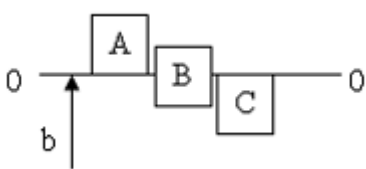
		<p>клонением ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. радиальным или торцовым биением 2. формы заданного профиля 3. полным торцовым биением 4. полным радиальным биением 	
2.1.17.	1	<p>Основной методической составляющей погрешности измерения отклонений формы и расположения поверхностей (осей) являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. средство измерений 2. размеры базовых элементов 3. формы базовых и базирующих элементов 4. условия выполнения измерений 	1
2.1.18.	1	<p>Общей осью для двух поверхностей вращения детали является прямая линия, проходящая через ось(оси)...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рассматриваемых поверхностей в крайних наиболее удаленных сечениях 2. центров 3. рассматриваемых поверхностей в крайних наиболее близких сечениях 4. рассматриваемых поверхностей в их средних сечениях 	2
2.1.19.	1	<p>Отклонения формы и расположения реальных поверхностей не влияют ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. конструктивное исполнение детали 2. точность базирования при изготовлении и измерении 3. точность измерения размеров 4. эксплуатационные показатели 	1
2.1.20.	1	<p>Одно из предельных отклонений в ЕСДП, ближайшее к нулевой линии, называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. верхним отклонением вала (es) и отверстия (ES) 2. всегда верхним отклонением вала (es) 3. всегда нижним отклонением отверстия (EI) 4. основным отклонением 	4
2.1.21.	1	<p>Если на чертеже указано условное обозначение 9-8-7-С ГОСТ 1643-81, то это требование к точности изготовления ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. резьбового соединения 2. шлицевой передачи с прямобочным профилем 3. зубчатой передачи 4. шлицевой передачи с эвольвентным профи- 	3

		лем	
2.1.22.	1	<p>Если на чертеже общего вида указана обозначение $\varnothing 20H7/k6$, то это посадка...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. переходная в системе отверстия 2. с зазором в системе вала 3. с натягом в системе отверстия 4. переходная в системе вала 	1
2.2.1.	1	<p>Если поверхность детали предназначена для получения посадки с натягом, то на чертеже детали нормируются параметры ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R_a (или R_z), t_p и направление неровностей 2. R_{max} и S_m 3. R_a (или R_z) 4. R_{max}, S_m и направление неровностей 	1
2.2.2.	1	<p>Если на чертеже указан параметр R_a, то при контроле шероховатости нужно в пределах базовой длины измерять ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. высоту пяти наибольших выступов и глубину пяти наибольших впадин 2. расстояние между линиями выступов и впадин 3. расстояния между вершинами выступов 4. текущие ординаты профиля y_i 	4
2.2.3.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: совокупность неровностей профиля поверхности с относительно малыми шагами в пределах базовой длины l, называется _____.</p>	шероховатость поверхности
2.2.4.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: среднее значение расстояний (y_1, y_2, \dots, y_n) от точек измеренного профиля до средней линии, называется _____.</p>	отклонением профиля R_a
2.2.5.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: сумма средних абсолютных значений высот пяти наибольших выступов профиля и глубин пяти наименьших впадин профиля в пределах базовой длины _____.</p>	высота неровностей профиля R_z
2.2.6.	4	<p>УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ШЕРОХОВАТОСТИ НА ЧЕРТЕЖЕ С ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕМ:</p> <p>Виды:</p> <p>A)  ; B)  ; C) </p>	A-2 B-3 C-1

		<p><i>Определение:</i></p> <p>1) для обозначения поверхности, которая должна быть образована без удаления слоя материала или сохранена в состоянии поставки</p> <p>2) для обозначения шероховатости поверхности, вид обработки которой не устанавливается</p> <p>3) для обозначения поверхности, которая должна быть образована удалением слоя материала</p> <p style="text-align: center;">А - _____ ; В - _____ ; С - _____ .</p>	
2.2.7.	1	<p>Произвольное направление поверхностных неровностей на чертежах должно обозначаться...</p> <p>1. С</p> <p>2. М</p> <p>3. Х</p> <p>4. \perp</p>	2
2.2.8.	1	<p>Произвольно кругообразное направление поверхностных неровностей на чертежах должно обозначаться...</p> <p>1. С</p> <p>2. М</p> <p>3. Х</p> <p>4. \perp</p>	1
2.2.9.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ:</p> <p>среднее значение шага неровностей по средней линии в пределах базовой длины называют _____.</p>	средний шаг неровностей
2.2.10.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ:</p> <p>среднее значение расстояний между вершинами характерных неровностей в пределах базовой длины, называется _____.</p>	средний шаг неровностей по вершинам
2.2.11.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ:</p> <p>размер, определяемый функциональным значением детали и служащий началом отсчета отклонений, который указывают на чертежах деталей (D, d), называют _____.</p>	номинальный размер
2.2.12.	1	<p>Параллельное направление поверхностных неровностей на чертежах должно обозначаться...</p> <p>1. С</p> <p>2. =</p> <p>3. Х</p> <p>4. \perp</p>	2
2.2.13.	1	<p>Перпендикулярное направление поверхно-</p>	4

		<p>стных неровностей на чертежах должно обозначаться...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C 2. = 3. X 4. \perp 	
2.2.14.	1	<p>Перекрещивающееся направления поверхностных неровностей на чертежах должно обозначаться...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C 2. = 3. X 4. \perp 	3
2.2.15.	1	<p>Количество параметров шероховатости и их числовые значения при нормировании устанавливаются в зависимости от ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. материала детали 2. удобства расчета посадок 3. назначения поверхности 4. технологии изготовления 	3
2.2.16.	1	<p>В сопряжении внутреннего кольца подшипника 6-го класса точности на невращающейся оси, где действует постоянная по направлению радиальная нагрузка, могут применяться посадки...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L6/r6, L6/s6 2. L6/k6, L6/n6 3. L6/h6, L6/g6 4. H7/ g 6, G7/ g 6 	2
2.2.17.	1	<p>В обозначении резьбового соединения M12 – 2H5D/ 2г по различным диаметрам установлены следующие посадки...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наружный и внутренний диаметры с зазором, средний с натягом 2. наружный и средний с зазором, внутренний с натягом 3. наружный и внутренний с натягом, средний с зазором 4. наружный с натягом, средний и внутренний с зазором 	2
2.2.18.	1	<p>В сопряжении наружного кольца подшипника качения 0-го класса точности с вра-</p>	3

		<p>щающимся корпусом редуктора, на который действует вращающаяся синхронно с корпусом радиальная нагрузка, могут применяться посадки...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R7/10, S7/10 2. L0/k6, L0/n6 3. K7/10, J_s7/10 4. H7/10, G7/10 	
2.2.19.	2	<p>ДОПОЛНИТЕ: на чертеже детали требования к шероховатости устанавливаются для поверхностей</p>	всех
2.2.20.	1	<p>Условное обозначение «=», приведенное на чертеже детали, означает допуск ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. параллельности 2. симметричности 3. профиля заданной формы 4. профиля продольного сечения 	4
2.2.21.	1	<p>Квалитет точности в единой системе допусков и посадок (ЕСДП) определяет ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предпочтительное число 2. уровень точности, не зависящий от номинального размера 3. меру точности, зависящую от величины номинального размера 4. величину основного отклонения 	2
2.2.22.	3	<p>УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ:</p> <p>ОБОЗНАЧЕНИЙ ДОПУСКОВ ФОРМЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ: ПЛОСКОСТИ, ПРОФИЛЯ ПРОДОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ, ЦИЛИНДРИЧНОСТИ.</p> <p>1)  , 2)  , 3)  , 4) </p> <p>1)___; 2)___; 3)___; 4)___.</p>	3,1,2,4
2.2.23.	1	<p>Поля допусков по ширине шпонки «b», показанные на рисунке, предназначены для поверхностей ...</p>	3

		 <p>1. А – паза втулки, В – шпонки, С – паза вала 2. А – паза вала, В – паза втулки, С – шпонки 3. А – паза втулки, В – паза вала, С – шпонки 4. А – шпонки, В – паза вала, С – паза втулки</p>	
2.2.24.	1	<p>Характер сопряжения в резьбовом соединении устанавливается по...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.шагу резьбы 2.наружному диаметру 3.среднему диаметру 4.внутреннему диаметру 	3
2.2.25.	1	<p>Если на чертеже для поверхности детали не указан допуск формы или параллельности, то отклонение формы или параллельности такой поверхности может быть ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.определено допуском расположения данной поверхности 2.ограничено допуском размера (для цилиндрических поверхностей – половиной допуска размера) 3.ничем не ограничено 4.определено высотой микронеровностей 	2
2.2.26.	1	<p>Приведенный средний диаметр в резьбах с зазором предусмотрен для ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. набор щупов 2. эвольвентомер 3. биенимер 4. штангензубом 	2
2.2.27.	1	<p>При контроле зубчатого колеса по нормам плавности можно использовать ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. набор щупов 2. эвольвентомер 3. биенимер 4. штангензубомер 	2
2.2.28.	1	<p>При оценке реальной погрешности измерения, когда выбираются методы и средства измерения для контроля формы и расположения поверхностей, не следует учитывать ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. погрешности формы базовых поверхностей деталей 2. условия выполнения измерения 	3

		3. погрешность средств измерения 4. погрешности размера контролируемой поверхности	
2.2.29.	1	Непроходной резьбовой калибр контролирует... 1. действительный средний диаметр резьбы 2. шаг резьбы 3. приведенный средний диаметр резьбы 4. угол профиля резьбы	1
2.2.30.	1	Проходной резьбовой калибр контролирует... 1. действительный средний диаметр резьбы 2. шаг резьбы 3. приведенный наименьший средний диаметр резьбы 4. угол профиля резьбы	3
3.1.1.	1	Для контроля резьбы М16-6g целесообразно воспользоваться... 1. резьбовыми калибрами-пробками 2. резьбовыми калибрами кольцами 3. штангцециркулем с резьбовыми вставками 4. инструментальным микроскопом	2
3.1.4.	2	ДОПОЛНИТЕ: общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации, распределяющие технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией и являющиеся обязательными для применения при создании государственных информационных систем и информационных ресурсов и межведомственном обмене информацией, называют _____.	нормативные документы
3.2.3.	1	Принцип создания машин, оборудования, приборов и других изделий из унифицированных агрегатов (автономных сборочных единиц), устанавливаемых в изделие в различном числе и комбинациях, называют ... 1. разработкой параметрического ряда 2. типизацией конструкций 3. унификацией 4. агрегатированием	4
3.2.4.	1	Минимально необходимое, но достаточное число типов, видов, типоразмеров, изделий, сборочных единиц и деталей, обладающих высоким	1

		<p>уровнем качества и полной взаимозаменяемостью, устанавливаются при ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. унификации 2. агрегатировании 3. типизация конструкций изделий 4. симплификации 	
3.2.5.	1	<p>В соответствии со статьей 12 закона РФ «О техническом регулировании» одним из принципов стандартизации является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обеспечение условий для единообразного применения стандартов 2. содействие соблюдению требований технических регламентов 3. обеспечение конкурентоспособности и качества продукции (работ, услуг) 4. повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц 	1
3.2.6.	1	<p>Унификацию следует начинать с ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбора или разработки унифицированного элемента 2. сбора, систематизации и анализа данных по объектам 3. разработки мероприятий по внедрению результатов унификации 4. установления цели и выбора номенклатуры объектов, подлежащих унификации 	4
3.2.7.	1	<p>В соответствии с законом РФ «О техническом регулировании» одним из принципов стандартизации является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повышение уровня экологической безопасности, безопасности жизни и здоровья животных и растений 2. обеспечение конкурентоспособности и качества продукции (работ, услуг) 3. добровольное применение стандартов 4. создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации 	3
3.2.8.	1	<p>При классификации по объектам унификацию делят на ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дискретизацию, ограничительную 2. типизацию конструкций и технологических процессов 3. заводскую, отраслевую 4. размерную, параметрическую, унификацию требований 	3

3.2.9.	2	ДОПОЛНИТЕ: прием или совокупность приемов, с помощью которых достигаются цели стандартизации, называется ...	метод стандартизации
3.2.10.	2	ДОПОЛНИТЕ: деятельность по рациональному сокращению числа типов деталей, агрегатов одинакового функционального назначения, называется ...	унификация
3.3.1.	2	ДОПОЛНИТЕ: свойство изделия сохранять заданные функции до их предельного состояния, т.е. невозможности дальнейшей эксплуатации из-за нарушений требований безопасности, снижения эксплуатационных показателей и нецелесообразности их восстановления, называется ...	долговечность
3.3.2.	1	Решение государственного органа управления о признании типа средств измерений законным для применения на основании результатов их испытаний аккредитованной организацией, называется... 1. утверждением типа средств измерений 2. сертификацией 3. калибровкой 4. калибровкой	1
3.3.3.	1	Метрологической аттестации подвергаются средства измерений ... 1. рабочие средства измерений низкой точности 2. все средства измерений 3. единичного производства 4. рабочие средства измерений, изготовленные серийно	3
3.3.4.	1	Полномочия метрологических служб государственных органов управления это ... 1. утверждением типа средств измерений 2. хранение эталонов 3. лицензирование деятельности по изготовлению средств измерений 4. калибровка средств измерений	1
3.3.8.	1	Метрологической аттестации подвергаются средства измерений ... 1. рабочие средства измерений низкой точности 2. высокоточные рабочие средства измерений 3. единичного производства	3

		4. рабочие средства измерений, изготовленные серийно	
3.3.9.	1	<p>Нормативный документ, начинающийся с букв РД, называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Российский документ 2. расчетные данные 3. рекомендации достоверные 4. руководящий документ 	4

Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
10	более 87 %	Отлично
8-9	83-86 %	Хорошо
6-7	60-72 %	Удовлетворительно
менее 6	менее 60%	Неудовлетворительно

5.1.2. Выполнение практических заданий. Критерии оценивания

1. В ходе изучения дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» обучающиеся выполняют практические задания по модульным единицам 1,2,3,4. Количество практических заданий, выполняемых обучающимся по каждой модульной единице, обозначено в рабочей программе.

2. Выполняя задания, обучающийся может набрать от 0 до 5 рейтинговых баллов. Оценка результатов выполнения заданий производится в соответствии с рейтинг-планом дисциплины и критериями оценки, установленными настоящим Фондом оценочных средств. Результаты выполнения каждого практического задания оцениваются отдельно.

3. Для определения балла, набранного обучающимся по результатам выполнения практических заданий по каждой отдельно взятой модульной единице, необходимо сложить все баллы, полученные студентом в результате выполнения практических заданий по данной модульной единице, и разделить их на общее количество выполненных заданий (промежуточный балл).

3. По завершении изучения курса «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» все промежуточные баллы суммируются между собой. Полученное в результате сложения число представляет собой итоговую величину рейтинговых баллов, набираемых обучающимся в результате выполнения практических заданий по всему курсу дисциплины.

Критерии оценивания результатов выполнения практических заданий

Оценка (количество баллов)	Критерии оценивания
отлично (5 балла)	большая часть задания выполнена верно и без замечаний, либо с незначительным замечанием по оформлению выпаленной работы
хорошо (3 балла)	большая часть задания выполнена верно, имеются незначительные замечания по содержанию и (или) оформлению выполненной работы
удовлетворительно (2 балл)	большая часть задания выполнено верно, но имеются замечания по содержанию и форме ответов на поставленные вопросы
удовлетворительно (1 балл)	только половина заданий выполнена верно и имеются замечания по форме ответов на поставленные вопросы
неудовлетворительно (0 баллов)	более половины заданий выполнены не верно

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме, экзамена.

5.2.1. Перечень вопросов к экзамену.

Перечень вопросов:

1. История измерений.

2. Качество. Показатели качества. Механизма управления качеством.
3. Стандартизация: основные термины (стандартизация, нормативный и технический документ, объект и область стандартизации). Цели стандартизации. Задачи стандартизации
4. Концепция и принципы стандартизации. Правовая база стандартизации в РФ.
5. Закон «О техническом регулировании» и закон «Об обеспечении единства измерений»
6. Нормативные документы по стандартизации в РФ.
7. Техническое регулирование. Технические регламенты.
8. Структура и функции органов Ростехрегулирования.
9. Международная система стандартизации. Системы государственных стандартов. Условия эффективной реализации стандартов.
10. Вопросы, решаемые на различных этапах разработки стандарта. Процедуры разработки стандарта
11. Управление метрологии. Структура Управления метрологии. Основная задача и компетенция Управления метрологии.
12. Государственная метрологическая служба. Основные задачи метрологических служб.
13. Методы стандартизации. Типизация, унификация, агрегатирование, модульное создание техники.
14. Метрология: определение и разделы, измерение, контроль, средство измерений.
15. Средства измерений, их разновидности. Метрологические характеристики.
16. Принципы и методы измерений (непосредственной оценки, дифференциальный, нулевой, измерений дополнением, измерений замещением).
17. Систематические и случайные погрешности измерений. Основные систематические погрешности. Определение случайных погрешностей и их свойства.
18. Классификация измерений по общим приемам выполнения: прямые, косвенные, совместные и совокупные. Абсолютные и относительные измерения.
19. Законодательная метрология: задачи, основные термины (единство измерений, поверка, калибровка, средства измерений утвержденного типа).
20. Методики выполнения измерений: назначение и основное содержание. Требования к условиям проведения измерений.
21. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Поверочные схемы.
22. Система СИ. Основные и производные величины. Эталоны. Понятие размерности.
23. Сертификация: основные понятия (сертификация, подтверждение соответствия, сертификат, цели и объекты сертификации, аккредитация).
24. Обязательная и добровольная сертификация. Декларация соответствия. Сертификат соответствия. Знак соответствия.
25. Международная практика подтверждения соответствия.
26. Система сертификации ГОСТ Р. Организационная структура Системы ГОСТ Р. Нормативная база Системы ГОСТ Р (пять классификационных групп).
27. Стандартизация информационных технологий.
28. Стандартизация программных средств.
29. Качество программного обеспечения.

Критерии оценивания

Экзамена:

- «Отлично» выставляется студенту, если студент, показал знание всего программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей успешной учёбы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной и дополнительной литературой, рекомендованной программой;
- «Хорошо» выставляется студенту, если студент, показал знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой;
- «Удовлетворительно» выставляется студенту, если студент, показал знание некоторого материала в объёме, необходимом для продолжения учёбы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением 60% заданий, предусмотренных программой, знаком с литературой по дисциплине;
- «Неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Райкова, Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для среднего профессионального образования. / Е.Ю. Райкова; Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 349 с..
2. Виноградова, Л. И. Метрология, стандартизация и сертификация / Л. И. Виноградова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2011. - 148 с.
3. Герасимова, Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2010. - 223 с.
4. Закон РФ «О внесении изменений и дополнений в Закон РФ «О защите прав потребителей» от 17.12.99 № 212-ФЗ.
5. Закон РФ «О внесении изменений и дополнений в Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» от 27.12.95 № 211-ФЗ, от 02.03.98 № 30-ФЗ, от 31.07.98 № 154-ФЗ.
6. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» от 10.06.93 № 5151-1.
7. Закон РФ «О стандартизации» от 10.06.93 № 5154-1.
8. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» от 27.04.93 № 4871-1.
9. Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация / И. П. Кошечая, А. А. Канке. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2010. - 414 с.
10. Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] / И. П. Кошечая, А. А. Канке. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2013. - 414 с.
11. Крюков, Р. В. Стандартизация, метрология, сертификация [Электронный ресурс] : конспект лекций / Р. В. Крюков. - М.: А-Приор, 2009 (Псков). - 190 с.
12. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]/ О. А. Леонов, В.В. Карпузов, Н.Ж. Шкаруба, Н.Е. Кисенков ; под ред. О. А. Леонова. – М.: КолосС, 2009. - 567 с.
13. Позднякова, О.В. Метрология, стандартизация и сертификация: методические указания / О. В. Позднякова ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2014. - 89 с.
14. Федеральный закон РФ «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 года №2300 (с последними изменениями и дополнениями). – М.: ИНФРА-М, 2008.

15. Цветков, И. Основы математической метрологии / И. Цветков. - Санкт-Петербург: Политехника, 2011. - 510 с.
16. ГОСТы
17. Журнал «Стандарты и качество»

**Экспертное заключение по итогам экспертизы
фонда оценочных средств дисциплины «Основы взаимозаменяемости и
технические измерения»**

Фонд оценочных средств дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» содержит:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.
2. Показатели и критерии оценивания компетенций.
3. Фонд оценочных средств для текущего и промежуточного контроля.
4. Учебно-методическое обеспечение фондов оценочных средств.

Содержание фонда оценочных средств соответствует требованиям ФГОС СПО по направлению подготовки 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»; учебному плану и рабочей программе.

Представленный для экспертного заключения ФОС содержит в своем составе показатели и критерии оценки результатов обучения для порогового, продвинутого и высокого уровней усвоения дисциплины, которая формирует компетенции (ОК01; ОК02; ПК1.2; ПК1.3; ПК1.4; ОК09; ПК1.5; ПК2.2; ПК2.3; ПК2.4; ПК2.5; ПК2.6; ПК2.7).

Текущий контроль усвоения дисциплины используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя: тестирование, выполнение и защита отчетов практических работ. Фонд оценочных средств для текущего контроля усвоения дисциплины включает в себя банк тестовых заданий (ТЗ) по 2-м модульным единицам.

Банк тестовых заданий (БТЗ) содержит тестовые задания (ТЗ) как открытого, так и закрытого типов.

Фонд оценочных средств для текущего контроля усвоения дисциплины снабжен разработанными критериями оценивания по всем 2-м модульным единицам.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в соответствии с установленной учебным планом формой: экзамена. Проводится в устной форме (ответы на 3 вопроса).

При проведении промежуточной аттестации оценивается работа студента, учитываются результаты тестирования при проведении текущего

контроля по всем 2-м модульным единицам и результаты практических работ.

Фонд оценочных средств для промежуточного контроля усвоения дисциплины снабжен разработанными критериями оценивания.

Таким образом, представленный для экспертной оценки Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» соответствует ФГОС СПО по направлению подготовки 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»; учебному плану, рабочей программе и рекомендуется для использования в учебном процессе.

Рецензент:

Заместитель генерального
директора ООО «ТД Галактика»



Н.Я. Матиков