

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.10.02** Ресурсосберегающие технологии

**Направление подготовки 27.03.04** Управление в технических системах

**Профиль подготовки** Интеллектуальные системы обработки информации и управления

**Квалификация выпускника** бакалавр

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

**ПК -5** способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

**Знать:**

Этап 1: основные понятия и типы ресурсосберегающих технологий

Этап 2: концепцию устойчивого развития; основы, принципы и методы создания ресурсосберегающих технологий, малоотходных и экологически безопасных технологических процессов,

**Уметь:**

Этап 1: применять полученные знания для того, чтобы ставить задачи, организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей

Этап 2: уметь использовать на практике современные методы и подходы к рациональному использованию природных ресурсов, созданию экологически безопасных и малоотходных технологий.

**Владеть:**

Этап 1: знаниями и навыками в области ресурсосбережения

Этап 2: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

**ПК-20** готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам

**Знать:**

Этап 1: нормативную и правовую документацию в области обеспечения энерго- и ресурсосбережения, показатели энерго- и ресурсосбережения

Этап 2: термины и понятия по ресурсосберегающим технологиям, основные инновационные нормативные материалы.

**Уметь:**

Этап 1: принимать технологические решения с учетом энерго и ресурсосбережения, проводить энергетические обследования объектов, предприятий и территорий

Этап 2: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.

**Владеть:**

Этап 1: навыками осуществления снижения потребления и потерь энергоресурсов

Этап 2: владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК -5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета	Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и про-	<b>Знать:</b> основные понятия и типы ресурсосберегающих технологий	индивидуальный устный опрос, тестирование

и проектирования систем и средств автоматизации и управления	ектирования систем и средств автоматизации и управления	<b>Уметь:</b> применять полученные знания для того, чтобы ставить задачи, организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей <b>Владеть:</b> знаниями и навыками в области ресурсосбережения	
<b>ПК-20</b> готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам	готов участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам	<b>Знать:</b> нормативную и правовую документацию в области обеспечения энерго- и ресурсосбережения, показатели энерго- и ресурсосбережения <b>Уметь:</b> принимать технологические решения с учетом энерго и ресурсосбережения, проводить энергетические обследования объектов, предприятий и территорий <b>Владеть:</b> навыками осуществления снижения потребления и потерь энергоресурсов	индивидуальный устный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
<b>ПК -5</b> способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	<b>Знать:</b> концепцию устойчивого развития; основы, принципы и методы создания ресурсосберегающих технологий, малоотходных и экологически безопасных технологических процессов, <b>Уметь:</b> уметь использовать на прак-	индивидуальный устный опрос, тестирование

		<p>тике современные методы и подходы к рациональному использованию природных ресурсов, созданию экологически безопасных и малоотходных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>	
<p><b>ПК-20</b> готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>готов участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p><b>Знать:</b> термины и понятия по ресурсосберегающим технологиям, основные инновационные нормативные материалы.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.</p> <p><b>Владеть:</b> методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование</p>

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3 – Шкалы оценивания**

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	

[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	незачтено
[60;70)	<b>D</b> – (3+)		
[50;60)	<b>E</b> – (3)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)		
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)	неудовлетворительно – (2)	

**Таблица 4 - Описание шкал оценивания**

<b>ECTS</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Традиционная шкала</b>
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно но (зачтено)
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных за-	неудовлетворительно но (незачтено)

	даний не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо		отлично	
	<b>F(2)</b>	<b>FX(2+)</b>	<b>E(3)*</b>	<b>D(3+)</b>	<b>C(4)</b>	<b>B(5)</b>	<b>A(5+)</b>
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 6 - ПК -5** способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления  
**Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные понятия и типы ресурсосберегающих технологий	<p>1).Что в большей степени отражает понятие "ресурсосберегающие технологии"?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строго фиксированная оплата труда</li> <li>2. Использование новых технологических разработок</li> <li>3. Минимальные затраты труда и энергии.</li> <li>4. Строго фиксированные ежемесячные затраты.</li> <li>5. Нет верного ответа.</li> </ol> <p>2). Каким документом утверждены требования к энергетическому паспорту?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 .Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"</li> </ol>

	<p>ской Федерации";</p> <p>2. Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400; в) Приказом Министерства энергетики РФ от 19 апреля 2010 г. N 182.</p> <p>3). Отходы, которые после соответствующей обработки могут быть снова использованы в производстве, называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возобновимыми ресурсами</li> <li>2. Вторичными ресурсами</li> <li>3. Невозобновимыми ресурсами</li> <li>4. Оборотными ресурсами</li> <li>5. Сбереженными ресурсами.</li> </ol>
<p>Уметь: применять полученные знания для того, чтобы ставить задачи, организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей</p>	<p>4).Разновидностью малоотходных процессов является ... , при котором использованная в производстве вода очищается, охлаждается и снова пускается на производственные нужды.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оборотное водоснабжение</li> <li>2. Реутилизация</li> <li>3. Экономичное водоснабжение</li> <li>4. Минимальное водоснабжение</li> <li>5. Оптимальное водоснабжение</li> </ol> <p>5).Режим ресурсосбережения включает в себя комплекс источников экономии материальных ресурсов и мероприятий, обеспечивающих использование этих источников. Экономисты выделяют следующие источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. снижение веса изделий (снижение абсолютной материалоемкости);применение прогрессивных норм расхода материальных и топливноэнергетических ресурсов;</li> <li>2. использование отходов производства (повторное использование материалов и ТЭР);</li> <li>3. импортозамещение (замена импортных материалов отечественными);</li> <li>4. рациональное использование природных ресурсов.</li> </ol> <p>6).Сероулавливающие установки в крупных городах позволяют использовать до 90% сернистого газа для производства серной кислоты. Какой принцип учтен в таком производстве?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принцип сверхточных технологий</li> <li>2. Принцип исключения</li> <li>3. Принцип взаимоприспособляемости</li> <li>4. Принцип рециклизации.</li> <li>5. Принцип неопределенности</li> </ol>
<p>Навыки: знаниями и навыками в области ресурсосбережения</p>	<p>7).Общий расход материальных ресурсов-это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Потребление отдельных видов материальных ресурсов.</li> <li>2.Ресурсы, произведенные за отчетный год.</li> <li>3. Это потребление отдельных видов или вместе взятых материальных ресурсов на выполнение всей производственной программы в отчётном периоде</li> <li>4.Нет правильного ответа.</li> </ol> <p>8).Искусство управления запасами заключается в:</p>

	<p>1. оптимизации общего размера и структуры запасов ТМЦ;  2. минимизации затрат по их обслуживанию;  3. обеспечении эффективного контроля за их движением.  4. Все ответы верны.</p> <p>9).Какой из способов решения проблемы истощения ресурсов наиболее рациональный?  1. поиск новых источников традиционных ресурсов и вовлечение их в хозяйственный оборот  2. Переход на новые виды ресурсов, способные заменить традиционные ресурсы  3. применение ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих снижение потребности в ресурсах  4. поиск новых поставщиков, способных обеспечить поставки</p>
--	--

**ПК-20** готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: нормативную и правовую документацию в области обеспечения энерго- и ресурсосбережения, показатели энерго- и ресурсосбережения	<p>1). _____ – это совокупность работ, выполняемых при подготовке машины к использованию, транспортировке и хранению с целью поддержания ее исправного и работоспособного состояния.  ОТВЕТ: Техническое обслуживание</p> <p>2). _____ – состояние изделия, при котором оно выполняет заданные функции с параметрами, установленными требованиями нормативно-технической документации.  ОТВЕТ: Работоспособное состояние</p> <p>3). _____ – это набор технологических нормативов с указанием допусков, выполнение которых обеспечивает получение заданного количества продукции определенного качества или обеспечивает минимум потерь и затрат.  ОТВЕТ: Агротребования</p>
Уметь: принимать технологические решения с учетом энерго и ресурсосбережения, проводить энергетические обследования объектов, предприятий и территорий	<p>4). Один из приемов защиты почвы от водной эрозии, способствующий задержанию талых вод и накоплению влаги в почве – _____  ОТВЕТ: снегозадержание</p> <p>5). При культивации посевов рабочие органы машин должны уничтожать не менее 98...99 % сорняков и повреждать не более _____% культурных растений  ОТВЕТ: 1</p> <p>6). При встрече с препятствием пружина предохранителя сжимается, тяга удлиняется и косилка КРН-2,1 поворачивается на угол 30...____°.  ОТВЕТ: 45</p>
Навыки: осуществле-	7).Общий расход материальных ресурсов-это



<p>ния снижения потребления и потерь энергоресурсов</p>	<p>1. Потребление отдельных видов материальных ресурсов.  2. Ресурсы, произведенные за отчетный год.  3. Это потребление отдельных видов или вместе взятых материальных ресурсов на выполнение всей производственной программы в отчетном периоде  4. Нет правильного ответа.</p> <p>8). Искусство управления запасами заключается в:  1. оптимизации общего размера и структуры запасов ТМЦ;  2. минимизации затрат по их обслуживанию;  3. обеспечении эффективного контроля за их движением.  4. Все ответы верны.</p> <p>9). Какой из способов решения проблемы истощения ресурсов наиболее рациональный?  1. поиск новых источников традиционных ресурсов и вовлечение их в хозяйственный оборот  2. Переход на новые виды ресурсов, способные заменить традиционные ресурсы  3. применение ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих снижение потребности в ресурсах  4. поиск новых поставщиков, способных обеспечить поставки</p>
---	---

**Таблица 7 - ПК -5** способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

**Этап 2**

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: концепцию устойчивого развития; основы, принципы и методы создания ресурсосберегающих технологий, малоотходных и экологически безопасных технологических процессов,</p>	<p>1). Повышение технико-экономических показателей и развития теплоэнергетики происходит при:  1. энергосбережении систем производства;  2. оптимизации систем производства;  3. энергосбережении и оптимизации;  4. эффективности работы оборудования;  5. рационального распределения энергоресурсов.</p> <p>2). Почти все допустимые виды энергии своими истоками обязаны  1 солнечному излучению  2. космической эволюции  3. ископаемому топливу</p> <p>3). Из всей получаемой человечеством энергии на восстанавливаемые виды приходится  1. 50%  2. 30%  3. 18%  4. 4%.</p>
<p>Уметь: уметь использовать</p>	<p>4). Для получения реальной экономии за счет данных источников</p>

<p>зовать на практике современные методы и подходы к рациональному использованию природных ресурсов, созданию экологически безопасных и малоотходных технологий</p>	<p>необходимо<sup>0</sup> осуществлять следующие мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствовать конструкцию изделий, в первую очередь машин и оборудования, с целью устранения излишних запасов прочности, повышения производительности орудий труда. Это снизит их удельную и абсолютную материалоемкость.</li> <li>2. Применять на предприятиях новейшую технику и ресурсосберегающие технологии, особенно технологии нового поколения (био-, нанотехнологии и др.).</li> <li>3. Совершенствовать нормирование расхода материальных и топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), устанавливать нормы расхода, соответствующие новейшим достижениям науки и техники.</li> <li>4. Применять прогрессивные виды сырья и материалов, обеспечивающие высокое качество продукции и снижение затрат на ее изготовление.</li> </ol> <p>5). что такое энергоэффективность?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. это снижение потребляемой энергии за счет снижения производственных мощностей;</li> <li>2. это снижение производством потребляемой энергии и ресурсов за счет использования нового и более продуктивного оборудования;</li> <li>3. это повышение уровня энергообеспеченности предприятия.</li> </ol> <p>6). Что относится к наиболее распространённым источникам теплоснабжения?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. гидроэлектрические станции;</li> <li>2. ветроустановки;</li> <li>3. ТЭЦ, атомные станции и котельные.</li> </ol>
<p>Навыки: способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>	<p>7). Энергетическое хозяйство промышленного предприятия это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совокупность тепловых установок и вспомогательных устройств;</li> <li>2. Совокупность энергетических установок и измерительных приборов;</li> <li>3. Комплекс энергоблок – котельная установка;</li> <li>4. Совокупность энергетических установок и вспомогательных</li> </ol> <p>8). К основным видам промышленной энергии относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тепловая и химическая энергия топлива, потенциальная энергия пара и горячей воды, механическая энергия и электроэнергия;</li> <li>2. Тепловая и химическая энергия топлива, тепловая энергия пара и горячей воды, кинетическая энергия движения теплоносителя;</li> <li>3. Тепловая и химическая энергия топлива, тепловая энергия пара и горячей воды, механическая энергия и электроэнергия;</li> <li>4. Тепловая и химическая энергия топлива, энергия сжатых газов.</li> </ol> <p>9). Основными задачами энергетического хозяйства являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Периодическое обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах;</li> <li>2. Надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных потерях;</li> </ol>

	<p>3. Надежное и бесперебойное обеспечение предприятия электроэнергией при минимальных затратах на транспорт;</p> <p>4. Надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах.</p>
--	--

**ПК-20** готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: термины и понятия по ресурсосберегающим технологиям, основные инновационные нормативные материалы.	<p>1). Производство энергии, как правило, должно осуществляться:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В момент доставки потребителю;</li> <li>2. В момент потребления; +</li> <li>3. В момент распределения по абонентам;</li> <li>4. Нет правильных ответов.</li> </ol> <p>2). Энергия должна доставляться на рабочие места:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бесперебойно и в необходимом количестве; +</li> <li>2. Бесперебойно и в регламентированном количестве;</li> <li>3. Бесперебойно и периодически;</li> <li>4. В соответствии с нормами отпуска.</li> </ol> <p>3). Мощность установок по производству энергии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Должна обеспечивать заданный уровень потребления;</li> <li>2. Должна обеспечивать минимум потерь;</li> <li>3. Должна обеспечивать максимум потребления; +</li> <li>4. Должна обеспечивать максимум параметров..</li> </ol>
Уметь: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.	<p>4). По характеру использования энергия бывает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологической, потенциальной, отопительной, осветительной и санитарно-вентиляционной;</li> <li>2. Технологической, двигательной (силовой), отопительной, низкочастотной;</li> <li>3. Кинетической, тепловой, осветительной и санитарно-вентиляционной;</li> <li>4. Технологической, двигательной (силовой), отопительной, осветительной и санитарно-вентиляционной.</li> </ol> <p>5) В качестве двигательной силы технологического и подъемно-транспортного оборудования используются главным образом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сжатый воздух;</li> <li>2. Электроэнергия; +</li> <li>3. Низкочастотные импульсы;</li> <li>4. Энтропия.</li> </ol> <p>6) Слаботочные средства связи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Турбины, радио, диспетчерская связь;</li> <li>2. Электродвигатели, диспетчерская связь;</li> <li>3. Телефоны, радио, интернет;</li> <li>4. Телефоны, радио, диспетчерская связь.</li> </ol>
Навыки: мониторинг	7) Наиболее характерная черта большинства производственных

<p>га и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p>	<p>процессов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Единство и взаимозаменяемость технологии и энергетики;</li> <li>2. Единство и взаимообусловленность технологии и энергетики;</li> <li>3. Единство экономики и энергетики;</li> <li>4. Единство и взаимообусловленность технологии и энергетики.</li> </ol> <p>8) Энергообеспечение большинства промышленных предприятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построено на централизованной системе; +</li> <li>2. Построено на комплексной системе;</li> <li>3. Построено на детерминированной системе;</li> <li>4. Построено на технологической схеме.</li> </ol> <p>9) Наиболее экономичной формой энергоснабжения крупных промышленных предприятий является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включение заводской котельной в энерготехническую систему;</li> <li>2. Включение заводской ТЭЦ в тепловую схему;</li> <li>3. Включение заводской ТЭЦ в городскую систему;</li> <li>4. Включение заводской ТЭЦ в энерготехническую систему.</li> </ol> <p>10) Общезаводскую часть энергохозяйства образуют:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генерирующие, преобразовательные установки и городские сети;</li> <li>2. Генерирующие, теплообменные и утилизационные установки;</li> <li>3. Нет правильных ответов;</li> <li>4. Генерирующие, преобразовательные установки и общезаводские сети</li> </ol>
--	--

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тести-

		рование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

**Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

**Тестовая форма** - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме).
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов).
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной

аттестации которых является экзамен).

## **6. 1 Тестовые задания для экзамена 2 семестр**

### **1. При работе полунавесного плуга ПЛП-6-35:**

- а) Дисковый нож обеспечивает подрезание верхнего слоя почвы
- б) Лемех воспринимает боковую нагрузку, придавая устойчивость плугу
- в) Рабочая скорость агрегата до 6 км/ч
- +г) Отвал отрезает пласт от стенки борозды и оборачивает верхним слоем вниз
- д) Корпус плуга крошит, разрыхляет и оборачивает пласт почвы

### **2. Основные требования, предъявляемые к культиватору–плоскорезу–глубокорыхлителью КППГ-250:**

- а) Культиватор-плоскорез при обработке почвы на глубину до 30 см агрегируется с тракторами марок МТЗ-80, МТЗ-82
- б) Глубина обработки изменяется перестановкой рыхлительных лап по высоте
- +в) На культиваторе-плоскорезе предусмотрена регулировка угла наклона лап относительно рамы машины
- +г) Угол входа лап в почву устанавливают в соответствии с плотностью почвы
- +д) Рабочая скорость при обработке почвы устанавливается в зависимости от сопротивления культиватора и от агротребований

### **3. Укажите верные определения для луцильника ЛДГ-5:**

- +а) При изменении угла атаки необходимо изменять положение опорных колес секций
- +б) На луцильнике можно устанавливать углы атаки секций 15, 20, 30, 35 градусов
- в) С увеличением угла атаки уменьшается глубина обработки и степень крошения почвы
- +г) Выравнивание глубины обработки по ширине батареи осуществляется с помощью ползунов – понизителей
- д) Луцильник предназначен для работы с тракторами МТЗ-80 и МТЗ-82

### **4. Перечислите верные определения для сеялки зерновой узкорядной СЗУ-3,6:**

- а) Сеялка обеспечивает высев семян в 24 рядка
- +б) Привод валов зерновых и туковысевающих аппаратов осуществляется от опорно-приводных колес
- в) Загортачи обеспечивают уничтожение сорняков в процессе движения сеялки
- +г) Поступление туков в высевной аппарат регулируют задвижкой, положение которой можно изменять
- д) Для посева туков установлен катушечно-желобчатый высевной аппарат

### **5. Количество семян высеянных сеялкой СУПН-8 регулируется:**

- а) Подбором передаточного отношения на вал высевных аппаратов
- б) Присасыванием к отверстиям диска различного количества семян
- в) Скоростью движения агрегата по полю
- г) Поворотом вилки сбрасывателя семян
- +д) Подбором высевных дисков и частотой их вращения

### **6. Назначение лекала на сажалке СКН-6:**

- а) Для подачи рассады в образуемую борозду
- +б) Для регулировки величины щели между диском и рассадодержателем
- в) Для крепления рассадодержателей на машине
- г) Для регулирования зазора между уголком рамы секции сажалки и чистиком
- д) Для крепления чистика и осуществления его работы

### **7. Количество семян высеянных сеялкой СЗУ-3,6 устанавливается:**

- а) Изменением длины рабочей части розетки
- б) Частотой вращения розетки
- в) Поджатием клапанов
- +г) Изменением длины рабочей части катушки и частотой ее вращения
- д) Изменением сечения выходного окна семенного ящика

### **8. Расположите детали разбрасывателя 1-РМГ-4 в последовательности их вступления в работу:**

- а) Транспортёр, разбрасывающие диски, дозирующее устройство, туконаправитель, кузов
- +б) Кузов, транспортёр, дозирующее устройство, туконаправитель, разбрасывающие диски
- в) Кузов, дозирующее устройство, транспортёр, туконаправитель, разбрасывающие диски
- г) Туконаправитель, транспортёр, кузов, дозирующее устройство, разбрасывающие диски
- д) Кузов, туконаправитель, транспортёр, дозирующее устройство, разбрасывающие диски



**9. На опрыскивателе ОП-2000-2-0:**

- а) Прицепная серья сницы опрыскивателя может устанавливаться в трех положениях
- +б) Расчетный минутный расход жидкости зависит от скорости движения агрегата
- в) Штанга опрыскивателя состоит из шести секций
- г) Опорные колеса опрыскивателя приводят в движение насос
- +д) Фильтры предназначены для очистки от примесей рабочей жидкости

**10. Укажите детали протравливателя семян ПС-10 А «Колос»:**

- +а) Бункер
- +б) Дозатор
- в) Режущий аппарат
- г) Гидроцилиндр
- +д) Выгрузной шнек

**11. Верными определениями при заготовке кормов являются:**

- +а) Грубый корм (сено, солома) содержит до 30...40% клетчатки
- б) Сено заготавливают одним способом
- +в) Сенаж – консервированный корм, приготовленный из провяленных растений в анаэробных условиях
- г) Базисная влажность сена 29...31%
- д) Сенокосилки бывают только роторные

**12. Работа основных узлов силосоуборочного комбайна КС-1,8 «Вихрь» производится в следующем порядке:**

- а) Режущий аппарат, питающее устройство, силосопровод, цепочно-планчатый транспортер, измельчающий барабан
- б) Питающее устройство, силосопровод, цепочно-планчатый транспортер, измельчающий барабан, режущий аппарат
- +в) Режущий аппарат, цепочно-планчатый транспортер, питающее устройство, измельчающий барабан, силосопровод
- г) Силосопровод, режущий аппарат, измельчающий барабан, цепочно-планчатый транспортер, питающее устройство
- д) Питающее устройство, цепочно-планчатый транспортер, режущий аппарат, силосопровод, измельчающий барабан

**13. Укажите правильные объекты регулировки молотильного аппарата комбайна «Дон-1500»:**

- а) Перемещение приемного битера
- +б) Зазор между барабаном и подбарабаньем
- +в) Частота вращения барабана
- г) Зерновой шнек
- д) Транспортная доска

**14. Сменную производительность МТА можно определить по формуле:**

- +а)  $W_{см} = 0,1 \cdot B_p \cdot \vartheta_p \cdot T_p$
- б)  $W_{см} = 0,4 \cdot B_p \cdot \vartheta_p \cdot T_p$
- в)  $W_{см} = B_p \cdot \vartheta_p \cdot T_p$
- г)  $W_{см} = B \cdot \vartheta \cdot T$
- д)  $W_{см} = 0,2 \cdot B_p \cdot \vartheta \cdot T_p$

**15. Для агрегата (трактор МТЗ-82 и косилка КДП-4) определить часовую производительность на скашивании трав, если скорость движения агрегата 9,5 км/час, коэффициент использования рабочего времени 0,8, а коэффициент использования ширины захвата агрегата равен 1,0:**

- а) 7,6
- +б) 3,04
- в) 3,55
- г) 2,70
- д) 4,16

**16. Укажите верную формулу для определения сопротивления агрегатов всех типов, кроме пахотных:**

- +а)  $R_{a2} = K \cdot B_{a2}$
- б)  $R_{a2} = \mathfrak{G}_{a2} \cdot B_{a2}$
- в)  $R_{a2} = T_{cm} \cdot B_{a2}$
- г)  $R_{a2} = 0,1 \cdot B_{a2} \cdot C$
- д)  $R_{a2} = K + B_{a2}$

**17. Что такое гоновый способ движения:**

- а) Рабочее движение вдоль короткой стороны загона
- +б) Рабочее движение вдоль длинной стороны загона
- в) Рабочее движение вдоль всех сторон загона
- г) Холостое движение на поворотной полосе
- д) Холостое движение вдоль короткой стороны загона

**18. Формула для определения ширины загона при движении МТА «всвал» и «в развал»:**

- а)  $C_3 = \sqrt{2 \cdot (L_p \cdot B_{a2} + 2 \cdot R_a^2)}$ , м
- +б)  $C_3 = \sqrt{2 \cdot (L_p \cdot B_{a2} + 8 \cdot R_a^2)}$ , м
- в)  $C_3 = 2 \cdot (L_p \cdot B_{a2} + 8 \cdot R_a^2)$ , м
- г)  $C_3 = 32 \cdot (L_p \cdot B_{a2} + 14 \cdot R_a^2)$ , м
- д)  $C_3 = 0,1 \cdot B_{a2} \cdot V_{a2} \cdot T_{cm}$ , м

**19. Определить затраты труда при междурядной обработке кукурузы агрегатом (трактор МТЗ-80 и культиватор КРН-5,6), если часовая производительность агрегата равна 3,8 га/ч:**

- а) 0,15
- +б) 0,26
- в) 7,72
- г) 1,15
- д) 0,35

**20. Определить погектарный расход топлива посевным агрегатом (трактор ДТ-75 и три сеялки СЗУ-3,6) при работе на 5-й передаче с рабочей скоростью 7,2 км/час, если коэффициент использования рабочего времени смены составляет 0,75, а часовой расход топлива 14,7 кг/час:**

- +а) 2,52
- б) 0,75
- в) 2,98
- г) 1,2
- д) 2,87

**21. Определить коэффициент сменности машинно-тракторного агрегата, если в течение дня он проработал 16 часов:**

- +а) 2,29
- б) 2,1
- в) 1,6
- г) 1,7
- д) 2,9

**22. Формула максимальной ширины захвата посевного агрегата:**

- а)  $B_{max} = \mathfrak{G} \cdot T$
- б)  $B_{max} = B_m \cdot 0,75 \cdot L_p$

$$B_{max} = \frac{P_{кр} - P_{\alpha} - R_{сц}}{K + g}$$

+в)

$$B_{max} = \frac{P_{кр} - G_T}{K + C}$$

г)

**23. Формула максимальной ширины захвата пахотного агрегата:**

$$B_{max_{max}} = \frac{P_{кр} - G_{сц} \cdot \sin \alpha}{K}$$

а)

$$B_{max_{max}} = 0,1 \cdot B_m \cdot \vartheta \cdot T$$

б)

$$B_{max_{max}} = P_{кр} + P_{\alpha}$$

в)

$$B_{max_{max}} = \frac{P_{кр} - P_{\alpha} - G_{пл} \cdot \sin \alpha}{K_{пл} \cdot a + g}$$

+г)

$$B_{max_{max}} = 0,34 \cdot W_{см}$$

д)

**24. Формула рабочей ширины захвата МТА:**

$$B_p = n_p \cdot \epsilon_m$$

+а)

$$B_p = B_{max} - \epsilon_m$$

б)

$$B_p = B_{max} - \vartheta_p \cdot t$$

в)

$$B_p = \epsilon_m / 0,75$$

г)

**25. Укажите верную формулу для определения сопротивления R посевного агрегата:**

$$R = B_{аз} \cdot K$$

+а)

$$R = B_{аз} \cdot \pi$$

б)

$$R = W_{аз} / T_{см}$$

в)

$$R = B_{аз} \cdot K - V$$

г)

$$R = 2 \cdot \pi \cdot R$$

д)

**26. Определить коэффициент сменности агрегата (трактор ДТ-75 и три сеялки СЗС-2,1), если в течение дня он работал 12 часов:**

а) 1,20

б) 0,58

в) 2,10

г) 0,96

+д) 1,71

**27. Определить оптимальную ширину загона для агрегата (трактор ДТ-75 и плуг ПЛШ-6-35), если рабочая длина участка  $L_p = 500$ м, а минимальный радиус поворота  $R_{min} = 8,0$ м:**

а) 84,0

+б) 55,9

в) 38,6

г) 27,8

д) 40,0

**28. Определить сменную производительность агрегата (трактор МТЗ-80 и культиватор КРН-5,6), если рабочая скорость агрегата  $V_p = 7,5$ км/час, а время чистой работы 5,6 часа:**

- а) 31, 50
- б) 17,66
- в) 13,10
- г) 42,60
- +д) 23,52

**29. Определить сменную производительность пахотного агрегата (трактор Т-150 и плуг ПЛП-6-35), если его рабочая скорость 8,0 км/час, а коэффициент использования рабочего времени 0,80:**

- а) 6,4
- б) 13,44
- +в) 9,41
- г) 8,64
- д) 9,86

**30. При работе агрегата в течение смены время чистой работы составило 5,6 часа. Определить коэффициент использования рабочего времени смены:**

- а) 4,37
- + б) 0,80
- в) 0,14
- г) 0,56
- д) 1,24

**31. Формула для определения сменной производительности машинно-тракторного агрегата:**

- а)  $W_{\text{час}} = 0,3 V_p V_r T_{\text{см}}$
- б)  $W_{\text{час}} = 0,5 V_p V_r T_{\text{см}}$
- +в)  $W_{\text{час}} = 0,1 V_p V_r T_{\text{см}} \tau$
- г)  $W_{\text{час}} = 0,2 V_p V_r T_{\text{см}}$
- д)  $W_{\text{час}} = 0,4 V_p V_r T_{\text{см}}$

**32. В дробилках закрытого типа осуществляется измельчение:**

- а) Сена
- б) Бахчевых
- +в) Зерна
- г) Жмыха
- д) Зеленой массы кукурузы и подсолнечника

**33. Каким типом измельчающего аппарата оснащен измельчитель грубых кормов ИГК-30Б:**

- а) Молотковым
- +б) Штифтовым
- в) Режущим с дисковыми ножами
- г) Режущим с плоскими ножами
- д) Бильного типа

**34. Корнерезка КПИ-4 позволяет:**

- а) Мыть и измельчать продукт
- +б) Измельчать продукт
- в) Измельчать и запаривать продукт
- г) Мыть и тереть продукт
- д) Измельчать и тереть продукт

**35. Как регулируется норма выдачи у кормораздатчика КТУ-10А:**

- а) Частотой вращения ВОМ (вала отбора мощности) трактора
- б) Частотой вращения шнека
- в) Частотой вращения битеров
- +г) Скоростью движения ленты поперечного транспортера
- +д) Храповым устройством и поступательной скоростью агрегата

**36. Для чего в доильном аппарате служит пульсатор:**

- а) Для сбора молока, поступающего от каждого из четырех стаканов
- +б) Для преобразования постоянного по величине вакуума в переменный
- в) Для измерения количества надоенного молока
- г) Для увеличения интенсивности выведения молока из вымени животного
- д) Для транспортировки молока в молокопровод

**37. Культиваторы–плоскорезы–глубокорыхлители ПГ-3-5; КПГ-250:**

- а) Предназначены для классической отвальной обработки почвы
- б) Работают на скорости при обработке почвы 20...25 км/ч
- +в) Имеют рабочие органы в виде культиваторных плоскорезных и глубокорыхлительных лап
- г) Ширина захвата культиватора-плоскореза 3,4 м
- +д) Обрабатывают почву безотвально по почвозащитной системе земледелия

**38. Регулировку угла наклона лап ПГ-3-5 и КПГ-250 относительно поверхности поля осуществляют:**

- а) С помощью опорных колес орудия
- б) Заменой двух лап одной
- в) Изменением крепления лемехов плоскорезующей лапы
- г) Навеской трактора
- +д) Изменяя положение стойки при помощи регулировочного болта

**39. Улучшение оборачивающей способности отвальных поверхностей корпуса плуга определяется в следующей последовательности:**

- а) Культурная, цилиндрическая, винтовая, полувинтовая
- б) Винтовая, культурная, полувинтовая, цилиндрическая
- в) Цилиндрическая, культурная, полувинтовая, винтовая
- г) Полувинтовая, винтовая, культурная, цилиндрическая
- +д) Цилиндрическая, полувинтовая, культурная, винтовая

**40. Для уборки зерновых культур используют:**

- +а) комбайн «Дон-1500»
- +б) комбайн «Енисей-1200»
- в) комбайн «Дон-680»
- +г) комбайн СК-5 «Нива»
- +д) комбайн СК-10 «Ротор»

**41. Дополнительная обработка почвы:**

- +а) Весеннее закрытие влаги
- +б) Боронование почвы
- +в) Междурядная обработка
- г) Основная вспашка весной
- д) Глубокое рыхление ПГ-3-5 с трактором типа К-744

**42. На луцильнике ЛДГ-5 (ЛДГ-10; ЛДГ-15):**

- а) Расстояние между дисками батарей секций регулируется
- +б) Регулируется глубина обработки почвы
- +в) Устанавливаются разные углы атаки
- г) Батареи устанавливаются в два ряда
- д) Рабочая скорость при лущении 18...20 км/ч

**43. При работе с луцильником ЛДГ-5 (ЛДГ-10; ЛДГ-15):**

- а) Расстояние между дисками батареи регулируется
- +б) Механизм гидравлического управления служит для подъема секций в транспортное положение.
- в) Рабочая скорость при лущении 19...22 км/час
- +г) Можно установить углы атаки 15, 20, 30, 35 градусов
- +д) Лущение предусматривает рыхление верхнего слоя подрезания сорняков

**44. Сеялка универсальная пневматическая навесная СУПН-8 предназначена:**

- +а) Для посева кукурузы, подсолнечника и других технических культур
- б) Для посева поздних зерновых колосовых
- в) Для посева ранних яровых культур
- г) Для посева семян 9-ю сошниками
- д) Для охлаждения высевальных секций сеялки вентилятором

**45. Глубина хода сошников СЗУ-3,6 регулируется:**

- а) Положением опорных колес
- +б) Регулированием сжатия пружин на штангах сошников
- +в) Винтовым механизмом прицепного устройства и поджатием пружин на штанге
- г) При помощи разобцителя

д) Винтовым механизмом прицепного устройства

**46. Назначение опрыскивателя ОП-2000-2-01:**

- +а) Для уничтожения сорняков гербицидами
- б) Для уничтожения сорняков тепловым воздействием
- в) Для внесения туков
- г) Для междурядной обработки посевов кукурузы и подсолнечника
- д) Для подкормки растворами минеральных удобрений (раствор мочевины)

**47. При опылировании опылителем ОШУ-50:**

- +а) Угол наклона распыливающего устройства регулируется гидроцилиндром от гидросистемы трактора
- б) Рабочая скорость 18...22 км/час при обработке полевых культур
- +в) Опытливатель укомплектован двумя типами распыливающих устройств
- г) Вентилятор опыливателя служит для охлаждения редуктора
- +д) Норма расхода ядохимиката регулируется степенью открытия заслонки

**48. Укажите верные определения настройки аэрозольного генератора АГ-УД-2:**

- а) Минутный расчетный расход топлива зависит от ширины захвата агрегата
- +б) Положение диффузора и качество сгорания топлива регулируется тремя винтами
- в) Качество распыла жидкости у генератора хуже, чем у опрыскивателя
- +г) Для прекращения подачи топлива фильтр-отстойник снабжен специальным краном
- +д) Рабочая жидкость подводится в процессе работы генератора

**49. От каких величин зависит расход ядохимиката опыливателя ОШУ-50:**

- +а) Положение регулировочной заслонки
- +б) Скорости движения агрегата
- в) Частоты вращения вентилятора
- г) Высоты расположения ОШУ-50
- +д) Ширины захвата агрегата

**50. К машинам для заготовки прессованного сена относятся:**

- а) Самоходный кормоуборочный комбайн КСК-100
- +б) Рулонный пресс-подборщик ПРП-1,6
- в) Подборщик-копнитель ПК-1,6
- +г) Пресс-подборщик ПС-1,6
- д) Косилка-плющилка КПС-5

**51. Основные требования к косилке КДП-4:**

- а) Рабочая скорость косилки до 22 км/час, транспортная 54 км/час
- +б) Шпренгель служит для изменения выноса вперед наружного башмака пальцевого бруса
- +в) Высота среза регулируется перестановкой башмаков по высоте
- г) Давление на башмаки регулируется гидроцилиндром из кабины трактора
- +д) Центровка ножа осуществляется изменением длины шатуна

**52. При работе пресс-подборщика ПРП-1,6:**

- а) Обматывающий аппарат включается для обмотки тюка трактористом из кабины трактора
- б) Защелку заднего клапана камеры открывает и закрывает механизатор из кабины трактора
- +в) Обматывание тюка осуществляется за один оборот кулачка обматывающего аппарата
- +г) Выбрасывание рулона из прессовальной камеры осуществляется прессующими ремнями
- д) Плотность рулона регулируется положением рычага сектора включения обматывающего аппарата

**53. Укажите верные определения для косилки КРН-2.1:**

- +а) Отделение скошенной массы от нескошенной массы осуществляется с помощью полевого делителя
- +б) Режущий аппарат состоит из панели бруса, днища, башмаков, роторов и подвижных ножей
- в) Высота среза растений на сеяных травах 18 см
- +г) Привод косилки осуществляется от ВОМ (вала отбора мощности) и гидросистемы трактора
- д) На роторах установлены жестко закрепленные ножи

**54. Укажите верные определения:**

- +а) Корма бывают грубые, сочные, зерновые и приготовленные из отходов растительного происхождения
- б) Сено заготавливают одним способом
- +в) Заготовка сена в среднем должна вестись 10...14 дней
- г) Технология заготовки рассыпного сена включает 28 операций

д) Базисная влажность сена при заготовке 24...26% (на стадии скирдования)

**55. Главной характеристикой выбранного способа движения является:**

- а) Коэффициент сменности
- б) Коэффициент использования времени смены
- +в) Коэффициент рабочих ходов
- г) Коэффициент использования времени пробега
- д) Коэффициент использования грузоподъемности

**56. Общие прямые затраты труда определяют по формуле:**

- а)  $Z_T = \text{пм} / W_{\text{см}}$
- б)  $Z_T = \text{пв} / W_{\text{см}}$
- +в)  $Z_T = (\text{пм} + \text{пв}) / W_{\text{см}}$
- г)  $Z_T = (\text{пм} + \text{пв}) T_p / W_{\text{см}}$
- д)  $Z_T = (\text{пм} + \text{пв}) T_{\text{см}} / W_{\text{см}}$

**57. Техническое обслуживание машин бывает:**

- +а) Ежедневное
- +б) Первое
- +в) Второе
- г) Годовое
- д) Часовое

**58. Способы движения:**

- а) Встык
- +б) Вразвал
- +в) Всвал
- +г) Челночный
- +д) Вкруговую

**59. К основным кинематическим характеристикам агрегата относят:**

- +а) Центр агрегата
- +б) Центр поворота
- в) Ширина поворотной полосы
- +г) Радиус поворота
- +д) Длина выезда агрегата на поворотную сторону

**60. Составляющие баланса времени смены:**

- +а) Рабочее время смены
- +б) Затраты времени на техническое обслуживание
- +в) Технологически необходимые остановки
- +г) Метеорологически необходимые затраты времени смены
- +д) Потери времени по организационным вопросам

**61. Производительность МТА:**

- а) Нарботка на определенном участке поля
- +б) Объем работы, выполненный за единицу времени
- в) Время работы, затраченное на обработку загона
- г) Время, необходимое для обработки поворотной полосы
- д) Затраты труда

**62. Укажите из перечисленных марок машин для заготовки кормов косилку-плющилку:**

- +а) КПРН-3,0А
- б) КДП-4
- в) КРН-2,1А
- г) КИР-1,5
- д) КСК-100А

**63. Для агрегата (трактор МТЗ-82 и косилка КДП-4) определить часовую производительность на скашивании трав, если скорость движения агрегата 9,5 км/час, а коэффициент использования рабочего времени 0,8:**

- а) 7,6
- +б) 3,04

- в) 3,55
- г) 2,70
- д) 4,16

**64. Определить коэффициент сменности при работе агрегата, если в течение дня он проработал 12 часов:**

- а) 0,87
- +б) 1,71
- в) 1,54
- г) 0,58
- д) 1,20

**65. Оптимальная ширина загона при движении всвал или вразвал определяется по формуле:**

+а)  $C_{зонт} = \sqrt{2 \cdot (L_p \cdot B_{раз} + 8 \cdot R_n^2)}$ , м

б)  $C_{зонт} = 2 \cdot (L_p \cdot B_{раз} + 8 \cdot R_n^2)$ , м

+в)  $C_{зонт} = \sqrt{2 \cdot L_p \cdot B_{раз} + 16 \cdot R_n^2}$ , м

г)  $C_{зонт} = 2 \cdot B_{раз} \cdot \sin \alpha + 8 \cdot R_n^2$ , м

д)  $C_{зонт} = 16 \cdot B_{раз} \cdot L_p + 2 \cdot R_n^2$ , м

**66. Оптимальная ширина загона при движении МТА вкруговую определяется по формуле:**

а)  $C_{зонт} = L_p \cdot B_{раз} \cdot \sin \alpha$ , м

б)  $C_{зонт} = 2 \cdot L_p \cdot B_{раз} \cdot R_n$ , м

в)  $C_{зонт} = \frac{5 \cdot L_p}{B_{раз} \cdot R_n}$ , м

+г)  $C_{зонт} = \frac{L_p}{5 \dots 8}$

д)  $C_{зонт} = \frac{2 \cdot L_p}{8 \cdot B_{раз}}$ , м

**67. Какие существуют способы движения МТА:**

- +а) Гоновые
- +б) Вкруговую
- в) Синусоидальные
- +г) Челночные
- д) Всклад

**68. Какие существуют виды поворотов при работе МТА:**

- +а) Петлевые
- +б) Беспетлевые
- +в) Грушевидные
- г) Эллипсные
- +д) Петля со сдачей назад

**69. В основе корпуса плуга общего назначения для отвальной вспашки лежит:**

- а) двугранный клин
- б) трехгранный клин
- +в) трехгранный клин с углами в развитии
- г) сферическая поверхность



д) коническая поверхность

**70. Лучше других обрабатывает пласт корпуса плуга с**

- а) культурной поверхностью
- +б) винтовой поверхностью
- в) полувинтовой поверхностью
- г) цилиндрической поверхностью
- д) дисковой поверхностью

**71. Рабочие органы устанавливаемые на плуге**

- +а) нож
- +б) предплужник
- +в) почвоуглубитель
- г) опорное колесо
- +д) корпус

**72. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы:**

- а) Количество сорняков на одном кв. метре не более 10 штук
- +б) Выполнять обработку в установленные агротехнические сроки
- +в) Выдерживать заданную глубину обработки с отклонениями не более 1
- +г) В верхнем слое почвы, подготовленной к посеву не должно содержаться комков более 3 см в поперечнике
- +д) Гребнистость предпосевной поверхности должна быть не более 3...4 см

**73. Основные факторы, влияющие на тяговое сопротивление почвообрабатывающих машин:**

- а) Техническое состояние трактора
- +б) Масса плуга, физико-механические свойства почвы
- +в) Трение рабочей поверхности плуга о почву,
- +г) Сечение обрабатываемого пласта (ширина и глубина пахоты)
- +д) Рабочая скорость движения плуга

**74. При обработке сильно засоренных полей в первом ряду культиватора КПС-4 устанавливают лапы шириной захвата, мм:**

- а) 65
- б) 270
- +в) 330
- г) 370
- д) 390

**75. Укажите почвообрабатывающее орудие, в котором глубина обработки регулируется изменением угла атаки:**

- а) 3-КК-6
- б) КРН-5,6
- в) КПШ-9
- г) КПС-4
- +д) ЛДГ-5А

**76. Равномерность глубины вспашки всеми корпусами плуга ПЛН-5-35 обеспечивается с помощью:**

- а) Опорного колеса
- б) Снятия одного корпуса
- +в) Навески трактора
- г) Изменения скорости агрегата
- д) Увеличения глубины обработки

**77. Способы посева при возделывании зерновых культур:**

- +а) Рядовой
- +б) Узкорядный
- в) Шахматный
- +г) Пунктирный
- +д) Подпочвенно-разбросной (безрядковой)

**78. На базе рядовой сеялки СЗ-3,6А выпускаются ее модификации:**

- +а) СЗУ- 3,6А

- +б) СЗП-3,6А
- в) СЗС-6
- +г) СЗО-3,6А
- +д) СЗТ-3,6А

**79. Сеялка СЗС-2,1 обеспечивает посев:**

- +а) Рядовой
- б) Узкорядный
- в) Пунктирный
- г) Разбросной
- д) Перекрестный

**80. Рабочими органами сеялки СЗС-2,1 являются:**

- +а) Высевающие аппараты
- б) Рама
- в) Прицепное устройство
- +г) Сошники
- +д) Катки

**81. Определить оптимальную ширину загона для агрегата (трактор ДТ-75 и плуг ПЛП-6-35), если рабочая длина участка  $L_p = 500$  м, а минимальный радиус поворота  $R_{min} = 8,0$  м:**

- а) 84,0
- +б) 55,9
- в) 38,6
- г) 27,8
- д) 40,0

**82. Определить сменную производительность агрегата (трактор МТЗ-80 и культиватор КРН-5,6), если рабочая скорость агрегата  $V_p = 7,5$  км/час, а время чистой работы 5,6 часа:**

- а) 31, 50
- б) 17,66
- в) 13,10
- г) 42,60
- +д) 23,52

**83. Формула для определения ширины поворотной полосы при петлевых способах поворота:**

- а)  $E = 2R_{min} + lk$
- +б)  $E = 3R_{min} + e$
- в)  $E = 1,5R_{min} + V_p + e$
- г)  $E = 3R_{min} + V_p + e$
- д)  $E = 1,5R_{min} + e$

**84. Грузоподъемность кормораздатчика КТУ-10А составляет:**

- а) 1 тонна
- б) 3 тонны
- в) 5 тонн
- +г) 10 тонн
- д) 9 тонн

**85. Поилки бывают:**

- +а) Групповые
- +б) Индивидуальные
- +в) Вакуумные
- +г) Ниппельные
- +д) Чашечные

**86. По способу установки светильники бывают:**

- а) Напольные
- +б) Потолочные
- +в) Настенные
- г) Коридорные
- д) Дверные

**87. Способами удаления навоза являются:**

- +а) Пневматический
- б) Вакуумный
- +в) Механический
- +г) Гидравлический
- д) Электрический

**88. Стационарные навозоуборочные установки включают:**

- +а) Скребковые транспортеры
- +б) Канатно-скреперные транспортеры
- в) Подвесные дороги
- +г) Ковшовый погрузчик
- д) Шнековый насос

**89. К операциям первичной обработки молока относят:**

- +а) Очистку
- +б) Охлаждение
- +в) Пастеризацию
- г) Доение
- д) Сепарирование

**90. Пастеризация молока бывает:**

- а) Секундной
- +б) Длительной
- +в) Мгновенной
- г) Часовой
- +д) Кратковременной

**91. К какому типу доильных установок относится АДМ-8А:**

- а) К доильным площадкам с групповыми станками
- б) К доильным площадкам с индивидуальными станками
- в) К линейным, с доением коров и сбором молока в ведра
- +г) К линейным, с доением коров и сбором молока в молокопровод
- д) К конвейерно-кольцевым

**92. Верные определения для культиваторов-плоскорезов-глубокорыхлителей КПГ-250 и ПГ-3-5:**

- а) Горизонтальное положение машин устанавливается опорными колесами
- б) Глубина обработки изменяется перестановкой рыхлительных лап по высоте
- +в) Плоскорезущая лапа обеспечивает подрезание и крошение пласта почвы без оборота
- г) Степень крошения почвы культиватором-плоскорезом выше, чем плугом
- +д) Эти машины в варианте культиватор-плоскорез используются для рыхления почвы на глубину до 16 см

**93. Основные детали корпуса плуга ПЛП-6-35:**

- а) Предплужник
- +б) Полевая доска
- +в) Лемех
- г) Дисковый нож
- +д) Отвал

**94. При работе с культиватором КПГ-4 (КПС-4):**

- +а) Первая культивация должна проводиться поперек направления вспашки
- +б) Глубина обработки при культивации до 12 см
- +в) Предназначен для обработки пара и предпосевной культивации
- +г) Для полного подрезания сорняков должно быть перекрытие лап
- д) Глубина обработки регулируется изменением сжатия пружин

**95. Работая с культиватором КПГ-4 (КПС-4):**

- +а) В зависимости от плотности почвы меняется угол вхождения лап в почву
- б) Для переоборудования культиватора из прицепного варианта в навесной вариант не требуется специального приспособления
- в) Проводится междурядная обработка технических культур
- г) Глубина обработки регулируется за счет изменения величины выхода штока из корпуса гидроцилиндра
- +д) Для полного подрезания сорняков перекрытие лап должно составлять 40...60 мм

**96. К деталям высевающего аппарата сеялки зерновой узкорядной СЗУ-3,6 относятся:**

- а) Чистик
- б) Семяпровод
- +в) Катужка
- +г) Муфта
- +д) Розетка

**97. Опрыскиватель навесной ОН-400:**

- а) Удобрения вносят до посева и во время посева
- б) Имеет емкость 800 литров
- в) Имеет ручной привод подачи жидкости к соплу
- +г) Служит для борьбы с сорняками и болезнями
- +д) Меняет угол струи опрыскивания

**98. К деталям разбрасывателя 1-РМГ-4 относят:**

- +а) Разбрасывающие диски
- +б) Транспортёр
- +в) Гидромотор
- г) Насос
- д) Шнек

**99. Опрыскиватель ОП-2000-2-01:**

- а) По способу агрегатирования является навесным и не имеет собственной ходовой системы
- б) Предназначен для обработки зернохранилищ и других технологических помещений
- в) Опрыскиватель укомплектован штангой для уравнивания трактора в продольной плоскости
- +г) Регулятор давления служит для установки необходимого давления в нагнетательной коммуникации
- +д) Предназначен для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями (насекомыми)

**100. Последовательность работы рабочих органов аэрозольного генератора АГ-УД-2:**

- а) Жаровая труба, фильтры, рабочее сопло, горелка, воздушный нагнетатель
- б) Фильтры, жаровая труба, рабочее сопло, горелка, воздушный нагнетатель
- в) Рабочее сопло, жаровая труба, фильтры, горелка, воздушный нагнетатель
- +г) Фильтры, воздушный нагнетатель, горелка, жаровая труба, рабочее сопло
- д) Фильтры, горелка, воздушный нагнетатель, рабочее сопло, жаровая труба

**101. Детали, относящиеся к конструкции аэрозольного генератора АГ-УД-2:**

- +а) Жаровая труба
- +б) Двигатель внутреннего сгорания
- в) Электродвигатель
- г) Ходовые опорные колеса
- +д) Бензиновая горелка

**102. Последовательность вступления в работу узлов пресс-подборщика ПРП-1,6:**

- а) Ремни транспортера, прессующие ремни, подборщик, задний клапан, обматывающий аппарат
- +б) Подборщик, ремни транспортера, прессующие ремни, обматывающий аппарат, задний клапан
- в) Обматывающий аппарат, ремни транспортера, прессующие ремни, задний клапан, подборщик
- г) Задний клапан, обматывающий аппарат, прессующие ремни, подборщик, ремни транспортера
- д) Обматывающий аппарат, подборщик, ремни транспортера, прессующие ремни, задний клапан

**103. Основные требования для косилки двухбрусной полунавесной КДП-4:**

- +а) Высота среза регулируется перестановкой опорных башмаков по высоте
- +б) Нож состоит из сегментов, спинки полоски головки ножа
- в) Давление башмаков на землю регулируется гидроцилиндрами от гидросистемы трактора
- +г) Центровка ножа осуществляется изменением длины шатуна
- д) Скорость резания зависит от вида и влажности травы

**104. Верные определения для процесса заготовки кормов:**

- +а) Зерновые корма содержат главный источник энергии – протеин
- +б) Базисная влажность сена при заготовке 16...18%
- в) Технология заготовки прессованного сена включает одну операцию
- г) Высота среза при скашивании сеяных трав 16...20 см
- д) Зимнее хранение сена осуществляется в скирдах на окраине поля

**105. Окончательное удаление примесей от клубней в комбайне ККУ-2А происходит на:**

- а) Сепараторе – элеваторе
- б) Барабанном транспортере
- в) Комкодавители
- +г) Столе-переборщике
- д) Ботвоудаляющем устройстве

**106. На семяочистительной машине СМ-4 установлены следующие устройства:**

- +а) решетный стан
- +б) кукольный триер
- +в) вентилятор
- +г) нория
- +д) элеватор

**107. Определите формулу для определения действительной (часовой) производительности машинно-тракторного агрегата:**

- а)  $W_{\text{час}} = 0,3V_p V_r T_{\text{см}}$
- б)  $W_{\text{час}} = 0,5V_p V_r T_{\text{см}}$
- +в)  $W_{\text{час}} = 0,1V_p V_r$
- г)  $W_{\text{час}} = 0,2V_p V_r T_{\text{см}}$
- д)  $W_{\text{час}} = 0,4V_p V_r T_{\text{см}}$

**108. Радиус поворота зависит от:**

- +а) Ширины захвата агрегата
- +б) Скорости движения агрегата
- в) Размеров поля
- +г) Способа агрегатирования
- д) Длины участка

**109. Способы движения МТА классифицируются по следующим признакам:**

- +а) Направлению рабочих ходов относительно сторон поля
- б) Мощности трактора
- +в) Способу обработки рабочего участка
- г) Виду поворотов
- +д) Рельефу местности

**110. Машинно-тракторный агрегат это:**

- а) Трактор
- б) Рабочая машина
- +в) Трактор, плуг
- г) Трактор, сцепка
- +д) Трактор, рабочая машина, сцепка

**111. Критерием оптимальности ширины загона является:**

- а) Ширина захвата агрегата
- б) Скорость движения агрегата
- в) Количество машин в агрегате
- г) Тип агрегатирования
- +д) Максимум производительности агрегата

**112. Для агрегата (трактор МТЗ-82 и косилка КДП-4) определить часовую производительность на скашивании трав, если скорость движения агрегата 9,5 км/час, а коэффициент использования рабочего времени 0,8:**

- а) 7,6
- +б) 3,04
- в) 3,55
- г) 2,70
- д) 4,16

**113. Формула для определения ширины поворотной полосы при работе агрегата с петлевым способом поворота записывается в следующем виде:**

- а)  $E = 3R_{\text{min}} + l_k$

- +б)  $E = 3R_{\min} + e$
- в)  $E = 1,5R_{\min} + e + da$
- г)  $E = 2R_{\min} + e$
- д)  $E = R_{\min} + Bp$

**114. Определить затраты труда при междурядной обработке кукурузы агрегатом (трактор МТЗ-80 и культиватор КРН-5,6), если агрегат движется со скоростью 8,4 км/час, коэффициент использования рабочего времени 0,8:**

- а) 0,15
- +б) 0,26
- в) 7,72
- г) 1,15
- д) 0,35

**115. Определить коэффициент сменности агрегата (трактор МТЗ-82 и культиватор КОН-4.2), если в течение дня он проработал 16 часов:**

- +а) 2,3
- б) 2,1
- в) 1,6
- г) 1,7
- д) 2,9

**116. Определить коэффициент использования рабочих ходов агрегата (трактор МТЗ-80 и культиватор КНГ-4), если суммарная длина рабочих ходов составляет 22850 м, а холостых 2150 м:**

- а) 0,832
- б) 0,9665
- +в) 0,914
- г) 0,840
- д) 1,127

**117. Определить оптимальную ширину загона для работы агрегата (трактор МТЗ-80 и плуг ПЛН-3-35), если минимальный радиус поворота агрегата равен 6м, а длина участка 521м. для разворотов агрегат использует беспетлевые повороты:**

- а) 41,0
- б) 57,8
- +в) 40,3
- г) 39,6
- д) 52,1

**118. Ширина поворотной полосы при беспетлевых способах поворота определяется:**

- +а)  $E = 1,5R_{\min} + e$
- б)  $E = 2lk + da$
- в)  $E = 3R_{\min} + e$
- г)  $E = 3R_{\min} + da + lk$
- д)  $E = 1,5R_{\min} + e + lk$

**119. Определить часовую производительность посевного агрегата (трактор ДТ-75 и три сеялки СЗУ-3,6), если рабочая скорость агрегата 10 км/час, а время чистой работы за смену оставляет 4,2 часа:**

- а) 8,40
- +б) 6,48
- в) 4,20
- г) 15,12
- д) 10,80

**120. Формула для определения оптимальной ширины загона при круговом способе движения:**

- а)  $Сопт = LpBp / 6...8$
- б)  $Сопт = LpBp / 5...8$
- в)  $Сопт = Lp / 3...4$
- г)  $Сопт = Lp / R$
- +д)  $Сопт = Lp / 5...8$

**121. Коэффициент использования рабочего времени смены составляет 0,75. Определить время чистой работы агрегата в течение смены:**

- а) 7,50
- б) 4,49
- в) 6,05
- +г) 5,25
- д) 5,55

**122. Коэффициент сменности агрегата (трактор ДТ-75 и три сеялки СЗС-2,1), если в течение дня он работал 12 часов:**

- а) 1,20
- б) 0,58
- в) 2,10
- г) 0,96
- +д) 1,71

**123. Сепарируют молоко при температуре:**

- а) 80...85 градусов
- б) 50...60 градусов
- +в) 35...45 градусов
- г) 85...90 градусов
- д) 60...65 градусов

**124. Для уничтожения возбудителей заразных болезней животных проводят:**

- а) Дезинсекцию
- б) Дератизацию
- +в) Дезинфекцию
- г) Опрыскивание
- д) Протравливание

**125. Сколько технологических схем переработки корма имеет дробилка КДУ-2 «Украинка»:**

- а) Одну
- б) Две
- в) Три
- г) Пять
- +д) Четыре

**126. Каким образом подогревается молоко в установке ОПФ-1-20:**

- а) С помощью пластин, с одной стороны которых движется молоко, а с другой – перегретый пар
- б) Молоко впрыскивается в среду очищенного, перегретого пара
- в) Перегретый очищенный пар смешивается с молоком в специальном устройстве
- +г) С помощью пластин, с одной стороны которых движется молоко, а с другой – вода, подогретая паром
- д) С помощью раствора соли в воде проходящего через теплообменник

**127. Ширина захвата стригальной машинки МСУ-200:**

- а) 200 мм
- б) 158 мм
- +в) 76,8 мм
- г) 20,5 мм
- д) 160 мм

**128. Средняя продолжительность инкубации куриных яиц составляет:**

- а) 10 дней
- б) 15 дней
- в) 30 дней
- г) 27 дней
- +д) 21 день

**129. На культиваторе - плоскорезе - глубокорыхлителе КПГ-250:**

- +а) Большой угол наклона лап ведет к интенсивному повреждению стерни
- б) Глубина обработки изменяется перестановкой лап местами
- в) Плоскорезная лапа обеспечивает крошение и оборот пласта
- г) Степень крошения почвы плоскорезом выше, чем плугом
- д) Увеличение угла наклона лап ведет к увеличению ширины захвата

**130. Выравнивание плуга ПЛП-6-35 в горизонтальной плоскости достигается:**

- а) Центральной балкой плуга
- +б) Навеской трактора
- в) Опорным колесом плуга
- г) Перестановкой корпусов плуга
- д) Колесами трактора

**131. Основные определения дополнительной обработки почвы:**

- +а) Лушение проводится с целью рыхления верхнего слоя почвы и уничтожения сорняков
- б) Защитная зона при междурядной обработке - это расстояние между крайними рабочими органами секций культиватора
- +в) Прикатывание - это операция с целью уплотнения почвы в зоне залегания семян. создания капилляров и подтягивания к семенам влаги из нижних слоев почвы улучшения контакта семян с почвой
- +г) Боронование проводится с целью разрушения верхнего слоя почвы, уменьшения испарения влаги
- +д) Ранняя зябь способствует повышению урожайности возделываемых на ней культур

**132. Чем регулируется глубина заделки клубней на картофелесажалке СКС-4:**

- +а) С помощью изменения положения копирующих и опорных колес
- б) Изменением положения тяг сошника
- в) С помощью изменения длины трубы догрузателя
- г) Навеской трактора и положением опорных колес
- д) Изменением угла вхождения сошника в почву

**133. Назначение ОП-2000-2-01:**

- +а) Борьба с сорняками и болезнями
- б) Внесение органических удобрений
- в) Опыливание полевых культур
- г) Установка заданной нормы расхода жидкости на 1 гектар
- д) Протравливание семян

**134. Чем регулируется норма высева удобрений на разбрасывателе 1-РМГ-4:**

- а) Скоростью движения разбрасывателя
- б) Скоростью вращения разбрасывающих дисков
- +в) Скоростью движения питающего транспортера и величиной высевной щели
- г) Направлением вращения разбрасывающих дисков
- д) Положением по высоте прицепного устройства

**135. От чего получают привод разбрасывающие диски разбрасывателя 1-РМГ-4:**

- а) От левого опорного колеса с помощью прижимного ролика
- б) От правого опорного колеса с помощью прижимного ролика
- в) От стабилизатора поперечной устойчивости
- +г) От гидромотора с помощью гидросистемы трактора
- д) От ВОМ (вала отбора мощности) трактора

**136. При работе с протравливателем семян ПС-10А «Колос» отмечают, что:**

- а) Протравливатель предназначен для протравливания с одновременным просушиванием тенами
- б) Минутная подача жидкости не зависит от подачи зерна
- +в) Выгрузной шнек можно поворачивать на 320 градусов с помощью червячной передачи
- +г) Подача жидкости для протравливания контролируется дозатором жидкости
- +д) Протравливатель представляет собой самоходную автоматизированную установку с приводом от электродвигателей

**137. Укажите верные определения для роторной косилки КРН-2,1:**

- +а) Срезание стеблей осуществляется с помощью пластинчатых ножей, закрепленных свободно на роторе
- б) Рабочая скорость косилки не более 5 км/час
- в) Высота среза растений на естественных травах 16 см
- +г) Регулировка давления внутреннего и наружного башмаков режущего аппарата на почву осуществляется пружинами
- +д) Привод рабочих органов косилки осуществляется от ВОМ (вала отбора мощности)

**138. Агротребования при заготовке кормов:**

- +а) Базисная влажность при заготовке сена 16... 18%



- б) Технология заготовки рассыпного сена включает одну операцию
- в) Оптимальная плотность прессования сена  $200 \text{ кг/м}^3$
- +г) Высота среза при скашивании естественных трав 3...6 см
- д) Корма бывают только сочные

**139. Последовательность передачи движения на передний режущий аппарат косилки КДП-4:**

- а) Трансмиссия, шатун, эксцентрик, ременная передача, цепная передача
- б) Шатун, трансмиссия, эксцентрик, ременная передача, цепная передача
- в) Трансмиссия, эксцентрик, шатун, ременная передача, цепная передача
- г) Ременная передача, цепная передача, шатун, трансмиссия, эксцентрик
- +д) Цепная передача, трансмиссия, ременная передача, эксцентрик, шатун

**140. Косилка КРН-2,1:**

- а) Роторная прицепная
- б) Роторная полунавесная
- в) Самоходная двухбрусная
- г) С приводом от ДВС
- +д) С приводом от ВОМ

**141. Назначение решет СМ-4:**

- +а) Решето Б - для разделения зерносмеси по массе на две равные части
- б) Решето БЗ - для отделения крупных примесей от зерна
- в) Решето В - для отделения куколки
- г) Решето Г - для отделения овсюга
- д) Решето Б2 - для отделения мелких примесей

**142. Последовательность воздействия органов силосоуборочного комбайна КС-1,8 «Вихрь» на убираемую массу:**

- а) Противорежущий брус, питающее устройство, нож измельчающего барабана, силосопровод, цепочно-планчатый транспортер
- б) Питающее устройство, нож измельчающего барабана, силосопровод, цепочно-планчатый транспортер, противорежущий брус
- +в) Цепочно-планчатый транспортер, питающее устройство, противорежущий брус, нож измельчающего барабана, силосопровод
- г) Питающее устройство, цепочно-планчатый транспортер, силосопровод, нож измельчающего барабана, противорежущий брус
- д) Цепочно-планчатый транспортер, противорежущий брус, питающее устройство, нож измельчающего барабана, силосопровод

**143. Определить ширину поворотной полосы для работы агрегата (трактор МТЗ-80 и культиватор КПГ-4) при движении челночным способом и грушевидном способе поворота, если минимальный радиус поворота агрегата  $R_{\min} = 6,5 \text{ м}$ , а длина выезда агрегата  $e = 1,5 \text{ м}$ :**

- а) 9,75 м
- +б) 21,0 м
- в) 8,4 м
- г) 33,6 м
- д) 8,0 м

**144. Определить оптимальную ширину загона для агрегата (трактор ДТ-75 и плуг ПЛП-6-35), если рабочая длина участка  $L_p = 500 \text{ м}$ , а минимальный радиус поворота  $R_{\min} = 8,0 \text{ м}$ :**

- а) 84,0
- +б) 55,9
- в) 38,6
- г) 27,8
- д) 40,0

**145. Определить сменную производительность агрегата (трактор МТЗ-80 и культиватор КРН-5,6), если рабочая скорость агрегата  $V_p = 7,5 \text{ км/час}$ , а время чистой работы 5,6 часа:**

- а) 31,50
- б) 17,66
- в) 13,10
- г) 42,60
- +д) 23,52

**146. Верная формула для определения ширины поворотной полосы при петлевых способах поворота:**

- а)  $E = 2R_{\min} + l_k$
- +б)  $E = 3R_{\min} + e$
- в)  $E = 1,5R_{\min} + V_p + e$
- г)  $E = 3R_{\min} + V_p + e$
- д)  $E = 1,5R_{\min} + e$

**147. Что является рабочим органом ЛДГ-5; ЛДГ-10; ЛДГ-15:**

- а) Культиваторная лапа
- б) Лемех
- +в) Диск
- г) Игольчатый диск
- д) Отвал

**148. Что является рабочим органом СЗУ-3,6:**

- а) Рама
- +б) Высевающий аппарат
- +в) Сошник
- г) Прицепное устройство
- д) Подножная доска

**149. Формула для определения часовой производительности машинно-тракторного агрегата:**

- а)  $W_{\text{час}} = 0,3V_p V_r$
- б)  $W_{\text{час}} = 0,5V_p V_r$
- +в)  $W_{\text{час}} = 0,1V_p V_r$
- г)  $W_{\text{час}} = 0,2V_p V_r$
- д)  $W_{\text{час}} = 0,4V_p V_r$

**150. Назначение ПЛП-6-35:**

- а) Боронование почвы
- +б) Вспашка почвы
- в) Лушение стерни
- г) Чизелевание почвы
- д) Прикатывание почвы

**151. Назначение 1-РМГ-4:**

- а) Рыхление почвы
- б) Вспашка почвы
- в) Скирдование сена
- +г) Внесение минеральных удобрений в почву
- д) Внесение органических удобрений

**152. Способы движения МТА:**

- +а) Гоновый
- б) Трапецевидный
- +в) Всвал
- +г) Вразвал
- +д) Челночный

**153. Главный критерий выбора способа движения:**

- а) Коэффициент сменности
- б) Коэффициент использования времени смены
- +в) Максимальный коэффициент рабочих ходов
- г) Коэффициент использования времени пробега
- д) Коэффициент использования грузоподъемности

**154. Определить коэффициент рабочих ходов агрегата, если  $S_p = 12000\text{м}$  и  $S_x = 800\text{м}$ :**

- +а) 0,94
- б) 0,98
- в) 0,07
- г) 1,24
- д) 0,86

**155. Утопание головок болтов крепящих лемех и отвал к стойке допускается не более чем?**

- а) 0,5 мм
- +б) 1 мм
- в) 1,5 мм
- г) 2 мм

**156. Для агрегата, состоящего из трактора МТЗ-82 и косилки КДП-4, определить часовую производительность на скашивании трав, если рабочая скорость движения агрегата 9,5 км/час, а коэффициент использования рабочего времени 0,8:**

- а) 7,6
- +б) 3,04
- в) 3,55
- г) 2,70
- д) 4,16

**157. Сколько корпусов у ПЛН-5-40:**

- а) 7
- б) 40
- в) 35
- +г) 5
- д) 20

**158. Сколько корпусов у ПЛП -6-35:**

- +а) 6
- б) 40
- в) 35
- г) 5
- д) 20

**159. Формула для определения ширины поворотной полосы при работе агрегата с петлевым способом поворота:**

- а)  $E = 3R_{min} + I_k$
- +б)  $E = 3R_{min} + e$
- в)  $E = 1,5R_{min} + e + da$
- г)  $E = 2R_{min} + e$
- д)  $E = R_{min} + V_p$

**160. Что такое машинно-тракторный агрегат:**

- а) Трактор, комбайн
- +б) Комбайн
- +в) Трактор + СХМ+ сцепка
- +г) Трактор + плуг
- д) СХМ + сцепка

**161. Определить коэффициент сменности агрегата (трактор МТЗ-82 и культиватор КОН-4,2), если в течение дня он проработал 14 часов:**

- +а) 2,0
- б) 2,4
- в) 1,6
- г) 1,7
- д) 2,9

**162. Тяговое сопротивление плуга:**

- а)  $R_{nn} = G \cdot f + a \cdot b \cdot \vartheta + k \cdot a \cdot b \cdot n^2$
- +б)  $R_{nn} = G \cdot f + k \cdot a \cdot b \cdot n + \xi \cdot a \cdot b \cdot n \cdot \vartheta^2$
- в)  $R_{nn} = B \cdot f + k \cdot a \cdot b + \xi \cdot a \cdot b \cdot \vartheta$
- г)  $R_{nn} = L \cdot f + k \cdot a \cdot b \cdot n + \xi \cdot a \cdot b$
- д)  $R_{nn} = G \cdot c + k \cdot b \cdot R + \xi \cdot b \cdot \vartheta^2$

**163. Определить оптимальную ширину загона для работы агрегата (трактор МТЗ-80 и плуг ПЛН-3-35), если минимальный радиус поворота агрегата равен 6м, а длина участка 521м с использованием беспетлевых поворотов.**

- а) 41,0
- б) 57,8
- +в) 40,3
- г) 39,6
- д) 52,1

**164. Зависимость для определения ширины поворотной полосы при петлевых способах поворота:**

- а)  $E = 2,5R_{min} + e + da$
- б)  $E = 1,5R_{min} + e$
- в)  $E = 1,5R_{min} + e + da$
- +г)  $E = 3,0R_{min} + e$
- д)  $E = 3,0R_{min} + e + da$

**165. Что нужно сделать после засева рабочего участка поля:**

- а) Провести ТО и ремонт
- б) Разукомплектовать агрегат
- в) Оттранспортировать МТА на временное хранение
- +г) Засеять поворотные полосы
- д) Помыть агрегат

**166. Формула для определения ширины поворотной полосы при беспетлевых способах поворота:**

- +а)  $E = 1,5R_{min} + e$
- б)  $E = 2lk + da$
- в)  $E = 3R_{min} + e$
- г)  $E = 3R_{min} + da + lk$
- д)  $E = 1,5R_{min} + e + lk$

**167. Определить сменную производительность га/см посевного агрегата (трактор ДТ-75 и три сеялки СЗУ-3,6), если рабочая скорость агрегата 10 км/час, а время чистой работы за смену оставляет 5 часов:**

- а) 48,40
- +б) 54
- в) 44,20
- г) 75,12
- д) 40,80

**168. Для посева кукурузы предназначена машина:**

- а) ССТ-12Б
- б) СКН-6
- в) СЗС-2,1
- +г) СУПН-8А
- д) СКС-4

**169. В молотковых дробилках закрытого типа регулировка качества измельчения зерна предусматривается путем:**

- а) Изменения скорости подачи зерновой массы в барабан
- б) Изменения зазоров между барабаном и декой
- +в) Сменой решет
- г) Изменением частоты вращения вала барабана
- д) Сменой деки

**170. Рабочий процесс доильного стакана 3-х тактного доильного аппарата для доения коров включает такты:**

- +а) Сосания
- +б) Сжатия
- в) Массаж
- +г) Отдыха
- д) Восстановления

**171. Мгновенную пастеризацию молока проводят при его нагревании до температуры:**

- а) 60...65 градусов
- +б) 85...87 градусов
- в) 74...78 градусов
- г) 85...90 градусов
- д) 98...100 градусов

**172. Какую операцию следует проводить после машинного доения:**

- а) Подмывание и массаж вымени
- б) Смазывание и массаж вымени
- +в) Машинное додаивание
- г) Ручное додаивание
- д) Обтирание и массаж вымени

**173. Какие элементы входят в конструкцию картофелесажалки:**

- +а) Вычерпывающий аппарат
- б) Комкодавитель
- в) Центробежный насос
- г) Транспортер-переборщик
- д) Ботвоудалитель

**174. Какие элементы входят в конструкцию парового культиватора КПС-4А:**

- а) Парообразователь
- б) Конденсатор пара
- в) Паровое сопло
- +г) Культиваторная лапа
- д) Дисковые ножи

**175. Основная обработка почвы проводится на глубину:**

- а) 12...16 см
- б) 30...40 см
- +в) 20...30 см
- г) 50...80 см
- д) 40...50 см

**176. Экономически целесообразно культиватор-плоскорез-глубококорыхлитель КПК-250 агрегатировать с трактором тягового класса?**

- а) 12...15 кН
- б) 20...25 кН
- +в) 30...40 кН
- г) 50...60 кН
- д) 14...20 кН

**177. К основным деталям культиватора-плоскореза-глубококорыхлителя КПК-250 относятся?**

- +а) Стойка
- б) Предплужник
- в) Дисковый нож
- г) Отвал
- д) гидроцилиндр

**178. Марки машин, с помощью которых осуществляется основная обработка почвы:**

- а) ПЛН-3-35; КПС-4; КПК-250
- б) ПЛП-6-35; БИГ-3А; ПЛН-3-35
- +в) КПК-250; ПЛН-3-35; ПЛП-6-35
- г) КПК-250; КРН-5,6; ЛДГ-5
- д) КРН-5,6; КРН-2,1; ПЛН-3-35

**179. Какими сельскохозяйственными машинами выполняется поверхностная обработка почвы:**

- а) КПС-4; БИГ-3А; ЛДГ-5; ПАН-3-35; 1РМГ-4
- б) ЛДГ-5; КРН-5,6; 1РМГ-4; ОП-2000; БИГ-3А
- в) БИГ-3А; РТТ-4,2; ККУ-2А; КПС-4; ЛДГ-5
- +г) ЗККШ-6; КПС-4; БИГ-3А; ЛДГ-5; БЗСС-1,0
- д) ЛДГ-10; КС-1,6; КДП-4; КПК-4; РТТ-4,2

**180. Сеялки классифицируют по следующим признакам:**

- +а) По назначению
- б) По принципу действия
- в) По виду обработки
- г) По типу рабочих органов
- д) По объему семенного ящика

**181. Норма высева семян на сеялке СУПН-8 регулируется:**

- а) Подбором передаточного отношения и длиной рабочей части катушки
- б) Присасыванием к отверстиям диска различного количества семян
- в) Скоростью движения агрегата
- г) Поворотом вилки сбрасывателя семян
- +д) Подбором высевающих дисков и частотой их вращения

**182. Привод на валы зерновых и туковых высевающих аппаратов сеялки СЗС-2,1 осуществляется от...**

- а) Опорных колес
- +б) Прикатывающих катков
- в) Вала отбора мощности
- г) Вентилятора
- д) Гидромотора

**183. Маркер предназначен...**

- +а) Для ориентировки тракториста при последующих проходах
- б) Для подрезания сорняков
- в) Для высева семян
- г) Для высева минеральных удобрений
- д) Для ориентировки движения заправщика

**184. Детали высевающего аппарата сеялки зерновой узкорядной СЗУ-3,6:**

- а) Чистик
- б) Разбрасывающий диск
- +в) Катушка
- г) Диск с отверстиями
- д) Стрельчатая лапа

**185. Привод разбрасывающих дисков машины 1-РМГ – 4 осуществляется от**

- +а) Гидромотора
- б) Ходовых колес трактора
- в) Ходовых колес агрегата
- г) Эксцентрикового механизма
- д) ВОМ трактора

**186. Норма внесения удобрения для машины 1-РМГ – 4 регулируется**

- +а) Скоростью питающего устройства и величиной заслонки дозирующего устройства
- б) Скоростью движения агрегата и валом отбора мощности трактора
- в) Величиной заслонки дозирующего устройства и гидромотором
- г) Вылетом катушки высевающего аппарата и скоростью движения агрегата
- д) Скоростью питающего транспортера и величиной оборотов ВОМ трактора

**187. Какой насос установлена на ОП – 2000**

- а) Аксиальный
- б) Дезаксиальный
- в) Поршневой
- +г) Центробежный
- д) Шланговый

**188. О каком параметре в машине ОП – 2000 говорит цифра 2000**

- +а) Емкость бака
- б) Производительность агрегата
- в) Количество распылителей
- г) Норма внесения

д) Расход ядохимиката

**189. Какие способы комбайновой уборки существуют на данный момент**

- а) Трехфазный
- б) Пятифазный
- +в) Двухфазный
- г) Многофазный
- д) Четырехфазный

**190. Какой гормон способствует сокращению мышц, окружающих альвеолы и выведению из последних молока?**

- а) Адреналин
- б) Инсулин
- в) Пролактин
- +г) Окситоцин
- д) Тироксин

**191. Какой гормон, попадая в кровь животного, способствует торможению рефлекса молокоотдачи?**

- а) Инсулин
- б) Окситоцин
- в) Пролактин
- +г) Адреналин
- д) Тироксин

**192. Какие функции выполняет коллектор 2-х тактного доильного аппарата?**

- а) Распределяет вакуум по доильным стаканам.
- б) Служит для создания такта отдыха.
- +в) Служит для сбора молока.
- г) Служит для распределения вакуума.
- д) Преобразует постоянное вакуумметрическое давление в переменное

**193. При какой величине вакуума работают двухтактные доильные аппараты?**

- +а) 0,48 кг/см<sup>2</sup> (48 кПа)
- б) 1,0 кг/см<sup>2</sup> (100 кПа)
- в) 0,1 кг/см<sup>2</sup> (10 кПа)
- г) 2 кг/см<sup>2</sup> (200 кПа)
- д) 1,5 кг/см<sup>2</sup> (150 кПа)

**194. Какое устройство обеспечивает такт «отдых» в доильном аппарате «Волга»?**

- а) Доильный стакан
- б) Вакуумный регулятор
- в) Пульсатор
- +г) Коллектор
- д) Доильное ведро

**195. Для чего доильная установка АДМ-8А оборудована устройствами подъёма ветвей молокопровода?**

- а) Ветви молокопровода поднимаются в процессе промывки для её интенсификации
- +б) Ветви молокопровода поднимаются в промежутках между доениями для проезда кормораздатчика
- в) Ветви молокопровода поднимаются в промежутках между доениями для освобождения от остатков молока
- г) Ветви молокопровода поднимаются после промывки для освобождения от остатков моющей жидкости
- д) Ветви молокопровода поднимаются при проведении технического обслуживания

**196. Для чего служит вакуум-баллон доильной установки?**

- +а) Для сглаживания колебаний вакуума, вызванных работой насоса
- б) Для регулирования величины вакуума в системе вакуумпровода
- в) Для повышения вакуума в вакуумпроводе
- г) Для повышения надёжности работы вакуумного насоса
- д) Для повышения производительности вакуумного насоса

**197. Какая обработка почвы может быть выполнена после посева?**

- а) Специальная

- +б) Поверхностная
- в) Основная
- г) Минимальная
- д) Максимальная

**198. В культиваторе КПГ– 4 глубина обработки регулируется...**

- а) Верхней тягой трактора
- +б) Опорными колесами культиватора
- в) С помощью нажимных пружин
- г) Правым раскосом трактора
- д) Левым раскосом трактора

**199. Какой тип сошников установлен на сеялке СЗ–3,6А и ее модификациях?**

- а) Полозовидный
- б) Килевидный
- +в) Дисковый
- г) Лаповый
- д) Анкерный

**200. Опрыскиватель ОН–400 снабжен...**

- +а) Поршневым насосом
- б) Шестеренным насосом
- в) Мембранным насосом
- г) Центробежным насосом
- д) Водокольцевым насосом

**201. Основные детали корпуса плуга ПЛП-6-35:**

- а) Культиваторная лапка
- б) Полевой делитель
- +в) Полевая доска
- г) Загортачи
- д) Дисковый нож

**202. При каком виде обработки почвы на поверхности поля остаются возделываемые растения:**

- а) Мульчирующая
- +б) Нулевая
- в) Отвальная
- г) Чизельная
- д) Грубая

**203. Верное определение для культиватора КПС-4:**

- а) Глубина хода рабочих органов регулируется гидроцилиндром
- б) Глубина обработки 5...20 см
- +в) Глубина хода рабочих органов регулируется двумя винтовыми механизмами
- г) Служит для междурядной обработки посевов
- д) Агрегатируется трактором тягового класса 6 кН

**204. Общая глубина сошников СЗУ-3,6 регулируется:**

- а) Положением опорных колес
- б) Поджатием пружин на штанге
- +в) Винтовым механизмом
- г) При помощи разобшителя
- д) Винтовым механизмом прицепного устройства

**205. Прибор контроля «Кедр» в сеялке СУПН – 8 служит для:**

- а) Контроля высева семян
- б) Контроля глубины посева
- +в) Контроля высева и уровня семян
- г) Контроля высева и глубины посева
- д) Контроля уровня семян

**206. Регулировку натяжения транспортера 1-РМГ-4 осуществляют при помощи:**

- а) Гидроцилиндра



- +б) Винтового механизма
- в) Натяжным роликом
- г) Клиноременной передачей
- д) ВОМ трактора

**207. Деталь входящая в конструкцию разбрасывателя туков РТТ-4,2:**

- а) Разбрасывающие диски
- б) Гидромотор
- в) Транспортёр
- г) Кузов
- +д) Отражатель

**208. Последовательность работы разбрасывателя 1-РМГ-4:**

- а) Разбрасывающие диски, туконаправитель, транспортёр, кузов, дозирующее устройство
- б) Кузов, дозирующее устройство, транспортёр, туконаправитель, разбрасывающие диски
- +в) Кузов, транспортёр, дозирующее устройство, туконаправитель, разбрасывающие диски
- г) Транспортёр, кузов, туконаправитель, разбрасывающие диски, дозирующее устройство
- д) Дозирующее устройство, кузов, транспортёр, туконаправитель, разбрасывающие диски

**209. Из скольких секций состоит штангаопрыскивателя ОП – 2000:**

- а) Одну
- б) Две
- в) Три
- г) Четыре
- +д) Пять

**210. Правильные детали ротационной косилки КРН – 2,1:**

- +а) Механизм уравнивания
- б) Пальцевый брус
- в) Карданная передача
- г) Конусная втулка
- д) Опорные колеса

**211. Верные определения для косилки КДП-4:**

- а) Высота среза регулируется перестановкой опорных башмаков по высоте
- б) Нож состоит из сегментов, спинки и головки ножа
- в) Давление башмаков на землю регулируется гидроцилиндрами трактора
- +г) Центровка ножа осуществляется изменением длины шатуна
- д) Скорость резания зависит от вида и влажности травы

**212. Какие сеялки входят в семейство сеялок типа СЗ:**

- а) СЗ-4,7; СЗП-3,6; СЗУ-3,6; СЗС-2,1
- +б) СЗ-3,6; СЗП-3,6; СЗТ-3,6; СЗУ-3,6
- в) СЗС-2,1; СЗЛ-2,1П; СЗП-3,6; СЗУ-7
- г) СЗ-3,6; СЗП-3,6; СЗС-2,1; СЗС-2,1Л
- д) СЗ-3,6; СЗУ-4,6; СЗП-2,7; СЗС-2,1

**213. Норму высева семян на рядовой сеялке СЗ-3,6А достигают:**

- +а) изменением частоты вращения высевающих катушек
- б) изменением положения заслонки
- в) изменением положения клапана (доньшка)
- +г) изменением рабочей длины высевающей катушки
- д) компенсационной шайбой

**214. На сеялке СУПН-8А установлен:**

- а) катушечный высевающий аппарат
- б) внутреннереберчатый высевающий аппарат
- в) центробежный высевающий аппарат
- +г) пневматический высевающий аппарат, работающий на вакууме
- д) ячеисто-дисковый высевающий аппарат с вертикальной осью вращения

**215. Вспашка почвы плугами с оборотом пласта и его крошением – \_\_\_\_\_**

ОТВЕТ: основная обработка

216. Обработка верхнего слоя почвы на глубину 120...140 мм (в отдельных случаях 160...180 мм) –

ОТВЕТ: поверхностная обработка

217. \_\_\_\_\_ предусматривает вспашку целинных, болотных, каменистых почв, плантажную и ярусную вспашку, фрезерование почв.

ОТВЕТ: Специальная обработка

218. Удобрения промышленного происхождения, получаемые из различных природных минералов называются \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: минеральные

219. Удобрения животного или природного происхождения называются \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: органические

220. Внесение удобрений в корнеобитаемый слой почвы в период вегетации растений – \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: подкормка

221. Внесение удобрений перед основной обработкой почвы или в процессе обработки почвы перед посевом – \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: основной способ

222. \_\_\_\_\_ предусматривает внесение удобрений одновременно с посевом семян сельскохозяйственных культур.

ОТВЕТ: Припосевной способ

223. В зависимости от вида удобрений, способа и технологии их внесения выбирают тот или иной \_\_\_\_\_ машин

ОТВЕТ: комплекс

224. Технологии внесения удобрений: прямопочная, перегрузочная и \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: перевалочная

225. По назначению сеялки классифицируют на универсальные и \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: специальные

226. По способу агрегатирования с трактором сеялки классифицируют на навесные и \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: прицепные

227. Один из приемов защиты почвы от водной эрозии, способствующий задержанию талых вод и накоплению влаги в почве – \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: снегозадержание

228. При культивации посевов рабочие органы машин должны уничтожать не менее 98...99 % сорняков и повреждать не более \_\_\_ % культурных растений

ОТВЕТ: 1

229. Обработка растений жидкими пестицидами – \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: опрыскивание

230. Обработка растений сухим порошкообразным пестицидом – \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: опыливание

231. \_\_\_\_\_ предусматривает покрытие растений аэрозолями (размер частиц 10...70 мкм), получаемыми термомеханическим или механическим способом.

ОТВЕТ: Аэрозольная обработка

232. насыщение почвы жидкими и малоиспаряющимися пестицидами с целью защиты корневой системы растений от вредителей и возбудителей болезней – \_\_\_\_\_

ОТВЕТ: фумигация

233. Кроме контроля дозы внесения пестицида проверяют действительную ширину захвата и

\_\_\_\_\_ покрытия растений каплями.

ОТВЕТ: равномерность

234. Дозу внесения пестицида окончательно измеряют в \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: полевых условиях

235. Если фактический расход отличается от расчетного более чем на \_\_\_\_\_ %, то с помощью регулятора уменьшают или увеличивают рабочее давление и повторно измеряют расход.

ОТВЕТ: 5

236. Чтобы в полевых условиях проверить дозу внесения пестицида, израсходованное количество жидкости делят на \_\_\_\_\_ площадь.

ОТВЕТ: обработанную

237. Злаковые культуры убирают в период \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: колошения

238. Бобовые культуры убирают в период \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: бутонизации

239. Кормоуборочные комбайны делят на прицепные и \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: самоходные

240. Режущий аппарат косилки КРН-2,1 работает по принципу \_\_\_\_\_ среза.

ОТВЕТ: бесподпорного

241. При встрече с препятствием пружина предохранителя сжимается, тяга удлиняется и косилка КРН-2,1 поворачивается на угол 30...\_\_<sup>0</sup>.

ОТВЕТ: 45

242. Машины для уборки зерновых культур делят на две группы: жатки и \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: зерноуборочные комбайны

243. Количество килограммов хлебной массы обмолачиваемой в молотилке комбайна за одну секунду с соблюдением агротехнических требований – \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: пропускная способность

244. Валковые жатки бывают прицепные, навесные и \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: самоходные

245. По назначению жатки делят на универсальные и \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: специальные

246. Комбайны классифицируют на самоходные, прицепные и \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: навесные

247. Безмоторные комбайны приводятся в действие от \_\_ агрегатируемого трактора.

ОТВЕТ: ВОМ

248. \_\_\_\_\_ комбайна предназначена для скашивания хлебной массы, её сбора и подачи в молотилку.

ОТВЕТ: Жатка

249. \_\_\_\_\_ комбайна предназначена для обмолота хлебной массы, отделения зерна от соломы и его очистки.

ОТВЕТ: Молотилка

250. \_\_\_\_\_ комбайна предназначен для сбора соломы и половы, формирования копны и выгрузки ее на поле.

ОТВЕТ: Копнитель

251. \_\_\_\_\_ комбайна предназначен для накопления зерна и выгрузки его в транспортные средства.

ОТВЕТ: Бункер

252. \_\_\_\_\_ служит для привода рабочих органов и ходовой части комбайна.

ОТВЕТ: Двигатель

253. Совокупность технологических, транспортных и вспомогательных операций, в результате взаимодействия которых обрабатываемый материал переходит в новое заранее заданное конечное или промежуточное состояние – \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: производственный процесс

254. Воздействие на обрабатываемый материал или объект (почву, поле, хлебную массу) – \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: технологическая операция.

255. \_\_\_\_\_ – это его движение (с точки зрения геометрических форм) при выполнении сельскохозяйственных работ.

ОТВЕТ: Кинематика агрегата

256. Часть рабочего участка, выделяемая для выполнения технологической операции в соответствии с принятым способом движения – \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: загон

257. Линия, разделяющая поворотную полосу и остальную часть загона – \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: контрольная линия

258. Простой, общедоступный и обязательный способ подготовки зерна к скармливанию – \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: измельчение

259. Вымя коровы состоит из \_\_\_\_\_ самостоятельных долей.

ОТВЕТ: четырех

260. Время в течение, которого происходит физиологически однородное взаимодействие соска с доильным стаканом (животного с машиной) – \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: такт

261. \_\_\_\_\_ – это совокупность работ, выполняемых при подготовке машины к использованию, транспортировке и хранению с целью поддержания ее исправного и работоспособного состояния.

ОТВЕТ: Техническое обслуживание

262. \_\_\_\_\_ – состояние изделия, при котором оно выполняет заданные функции с параметрами, установленными требованиями нормативно-технической документации.

ОТВЕТ: Работоспособное состояние

263. \_\_\_\_\_ – это набор технологических нормативов с указанием допусков, выполнение которых обеспечивает получение заданного количества продукции определенного качества или обеспечивает минимум потерь и затрат.

ОТВЕТ: Агротребования

264. Ширина захвата косилки КДП-4 составляет \_\_\_ м.

ОТВЕТ: 4

265. Число режущих аппаратов косилки КДП-4 \_\_\_ шт.

ОТВЕТ: 2

266. Лемех подрезает пласт почвы и направляет его на \_\_\_\_\_ .

ОТВЕТ: отвал

267. Корпус плуга крошит, разрыхляет и \_\_\_\_\_ пласт почвы.

ОТВЕТ: оборачивает

268. Ширина захвата плуга ПЛП-6-35 составляет \_\_\_ м.

ОТВЕТ: 2,1

269. Плуг ПЛП-6-35 предназначен для вспашки почв на глубину до \_\_\_ см.

ОТВЕТ: 30

270. Ширина захвата плуга ПЛН-3-35 составляет \_\_\_ м.

ОТВЕТ: 1,05

271. Плуг ПЛН-3-35 предназначен для вспашки почв на глубину до \_\_\_ см.

ОТВЕТ: 30

272. Рабочими органами культиватора КПП-250А являются две \_\_\_\_\_.

ОТВЕТ: стрелчатые лапы

273. Максимальная глубина обработки культиватором КПС-4 (КПГ-4) \_\_\_ см.

ОТВЕТ: 12

274. На культиваторе КПС-4 \_\_\_\_\_ лапы располагают в трех поперечных рядах.

ОТВЕТ: рыхлительные

275. Ширина захвата культиватора КРН-5,6 составляет \_\_\_ м.

ОТВЕТ: 5,6

276. Рабочие органы дисковых луцильников – \_\_\_\_\_ диаметром 450 мм.

ОТВЕТ: сферические диски

277. Угол атаки луцильника ЛДГ-5 изменяется от \_\_\_ до 30 градусов.

ОТВЕТ: 15

278. Угол атаки БИГ-3А изменяется от 0 до \_\_\_ градусов.

ОТВЕТ: 16

279. На сеялке СЗУ-3,6 количество двухрядовых сошников составляет \_\_\_ шт.

ОТВЕТ: 24

280. Для установки сеялки СЗУ-3,6 на норму высева нужно подобрать передаточное отношение и определить длину рабочей части \_\_\_\_\_.

ОТВЕТ: катушки

281. При установке сеялки СЗУ-3,6 на норму высева необходимо передаточное отношение установить наименьшим, а рабочую длину катушек \_\_\_\_\_, что обеспечит равномерность высева и минимальное повреждение семян.

ОТВЕТ: наибольшей

282. На сеялке СЗС-2,1 прикатывающие катки служат \_\_\_\_\_ опорой сеялки и приводят в движение механизм привода.

ОТВЕТ: задней

283. Ширина захвата сеялки СУПН-8 составляет \_\_\_ м.

ОТВЕТ: 5,6

284. На сеялке СУПН-8 высевающий аппарат \_\_\_\_\_ типа.

ОТВЕТ: пневматического

285. На сеялке СУПН-8 установлен вентилятор \_\_\_\_\_ типа.

ОТВЕТ: центробежного

286. Какое время работы опрыскивателя считается ночным?

1) с 8 часов вечера до 6 часов утра;

+2) с 10 часов вечера до 6 часов утра;

3) с 8 часов вечера до 4 часов утра;

4) с 10 часов вечера до 4 часов утра;

287. Какие разбрасыватели минеральных удобрений могут применяться для дифференцированного внесения?

+1) ZAM-1500;

- 2) 1-РМГ-4;
- 3) РТТ-4,2;
- +4) ZGB-5500;

**288. Какое программное обеспечение используется при составлении электронных карт полей?**

- +1) SMS Advansed;
- 2) Microsoft Office Word 2007;
- 3) Paint;
- 4) Adobe Photoshop.

**289. Какое влияние на производительность сельскохозяйственных полевых агрегатов оказывает применение приборов параллельного вождения?**

- +1) производительность повышается;
- 2) производительность снижается;
- 3) производительность;
- 4) производительность снижается или не изменяется;

**290. Какую ширину захвата обеспечивает опрыскиватель UR-3000?**

- +1) 24 м;
- 2) 12 м;
- 3) 36 м;
- 4) 48 м;

2. Типовые контрольные задания не предусмотрены РУП

3. Комплект билетов

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 1

1. Точное земледелие. Переходный этап.
2. Что такое GPS?
3. Система параллельного вождения.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 2

1. Альтернативное земледелие.
2. Как работает GPS?
3. Конструкция и основные регулировки культиватора Pegasus.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 3

1. Производственный опыт применения технологии точного земледелия.
2. Где применяется GPS?
3. Настройка нормы высева и глубины заделки семян на сеялке D9-30.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 4

1. Где получило начало точное земледелие и какое понятие предопределило развитие точного земледелия в России?
2. Насколько точен GPS?
3. Особенности работы высевающего аппарата сеялки D9-30.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 5

1. Назовите слагаемые элементы точного земледелия.
2. Из чего складывается экономический эффект от использования GPS?
3. Настройка нормы высева и глубины заделки семян на сеялке ED-601K.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 6

1. Что является основой точного земледелия?
2. Картирование контуров полей.
3. Особенности работы высевающего аппарата сеялки ED-601K.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 7

1. Основные требования к технике при реализации точного земледелия.
2. Картирование агрохимического состояния, картирование урожайности.
3. Настройка нормы высева и глубины заделки семян на сеялке DMS Primera.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.



ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 8

1. Для чего составляются электронные карты пестроты почвенного плодородия и динамики урожайности культур на поле?
2. Понятие Географической Информационной Системы. Подсистемы ГИС.
3. Особенности работы высевающего аппарата сеялки DMS Primera.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 9

1. Какие операции выполняются с использованием приборов и оборудования, используемых в точном земледелии?
2. Современные компьютерные ГИС и традиционные бумажные карты: сходство и различие.
3. Подруливающее устройство и автопилот.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 10

1. Что такое ГИС-системы?
2. Дифференцированное внесение минеральных удобрений on-line и off-line.
3. Регулировка нормы внесения удобрений разбрасывателя ZA-M -1500.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 11

1. Пространственные элементы.
2. Программное обеспечение для работы с ГИС.
3. Основные требования к качеству внесения удобрений.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 12

1. Картирование урожайности.
2. Мобильная сельскохозяйственная техника с дифференцированным управлением.
3. Карта-модель пространственных явлений.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 13

1. Картографические проекции. Семейства проекций.
2. Средства позиционирования с/х техники.
3. Конструкция и регулировка опрыскивателя UR-3000

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Павлидис В.Д.

Составил, ст. преподаватель

Снеткова С.В.

ОГАУ – СМК-Ф-4.1-09

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Информатика и прикладная математика»

Направление подготовки/ профиль - 27.03.04 - Управление в технических системах / -  
«Интеллектуальные системы обработки информации и управления»

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Ресурсосберегающие технологии»

Билет № 14

1. Масштабный коэффициент.
2. Виды искажений, возникающих при проецировании.
3. Картографические системы координат.

Утверждено на заседании кафедры «\_\_»\_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_

Зав. кафедрой,

Составил, ст. преподаватель

Павлидис В.Д.

Снеткова С.В.