

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Балдун Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2024 20:59:10
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Инженерный факультет

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
выпускающей кафедрой
Механизация
сельскохозяйственных
процессов

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
дисциплины (модуля)**

Б1.В.ДВ.01.01 Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии

**Направление подготовки
35.04.06 Агроинженерия**

**Направленность (профиль)
Технологии и средства механизации сельского хозяйства
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры Механизация сельскохозяйственных процессов

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии Инженерного
факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2022

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Профессиональные компетенции самостоятельные					
ПКС-2	Способен обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПКС-2.1} . Владеет методами эффективного использования и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	Знает как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	Умеет обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	Владеет навыками как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции
ПКС-9	Способен проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	ИД-1 _{ПКС-9.1} Проводит стандартные испытания сельскохозяйственной техники	Знает способы стандартного испытания сельскохозяйственной техники	Умеет проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	Владеет навыками проведения стандартных испытаний сельскохозяйственной техники

2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)
(в том числе, вставить в соответствие с 3 и 5 разделами РП)

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент Наименование
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения зачета
	Критерии оценки к зачету
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО), включая самостоятельную работу	
3. Средства для текущего контроля	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
	Критерий оценивания
	Шкала оценивания
	Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся
	Критерий оценивания
	Шкала оценивания
	Темы рефератов
	Критерий оценивания
	Шкала оценивания
	Комплект заданий для занятий в интерактивной форме (работа в малых группах)
	Критерий оценивания
	Шкала оценивания
	Кейс-задачи
Критерий оценивания	
Шкала оценивания	

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-2 Способен обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	ИД-1 ПКС-2.1	Полнота знаний	знает как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	Не знает как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	Плохо знает как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	знает как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки	В полной мере знает как обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	Перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, вопросы для самостоятельной работы обучающихся, темы рефератов, работа в малых группах, кейс-задачи
		Наличие умений	Сумеет обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	Не умеет обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	Плохо умеет обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	умеет обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки	В полной мере умеет обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками как обеспечивать эффективное использование и	Не владеет навыками как обеспечивать эффективное использование и	Плохо владеет навыками как обеспечивать эффективное использование и	владеет навыками как обеспечивать эффективное использование и	В полной мере владеет навыками как обеспечивать эффективное использование и	

			надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки	использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	
ПКС-9 - способен проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	ИД-1 _{ПКС-9.1}	Полнота знаний	Знает способы стандартного испытания сельскохозяйственной техники	Не знает способы стандартного испытания сельскохозяйственной техники	Плохо знает способы стандартного испытания сельскохозяйственной техники	знает способы стандартного испытания сельскохозяйственной техники, но допускает ошибки	В полной мере знает способы стандартного испытания сельскохозяйственной техники	Перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, вопросы для самостоятельной работы обучающихся, темы рефератов, работа в малых группах, кейс-задачи
		Наличие умений	Умеет проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	Не умеет проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	Плохо умеет проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	умеет проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники, но допускает ошибки	В полной мере умеет проводить стандартные испытания сельскохозяйственной техники	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения стандартных испытаний сельскохозяйственной техники	Не владеет навыками проведения стандартных испытаний сельскохозяйственной техники	Плохо владеет навыками проведения стандартных испытаний сельскохозяйственной техники	владеет навыками проведения стандартных испытаний сельскохозяйственной техники, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками проведения стандартных испытаний сельскохозяйственной техники	

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

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.ДВ.01.01 Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов к зачету

1. Классификация ресурсов. (ПКС-2, ПКС-9)
2. Задачи сберегающего земледелия. (ПКС-2, ПКС-9)
3. Ресурсосбережения почвы. (ПКС-2, ПКС-9)
4. Негативные факторы чрезмерной механической обработки почвы. (ПКС-2, ПКС-9)
5. Сберегающие технологии почвообработки. (ПКС-2, ПКС-9)
6. Система энергоресурсосберегающих машин для почвообработки. (ПКС-2, ПКС-9)
7. Минимизация механической обработки. Сохранение растительных остатков. (УК-3)
8. Влияние севооборота на почвосбережение. (ПКС-2, ПКС-9)
9. Предшественники, сидеральные культуры. (ПКС-2, ПКС-9)
10. Посев по ресурсосберегающим технологиям. (ПКС-2, ПКС-9)
11. Ресурсосберегающие машины для посева и посадки. (ПКС-2, ПКС-9)
12. Сорта, качество семян. (ПКС-2, ПКС-9)
13. Возможность снижения нормы высева. (ПКС-2, ПКС-9)
14. Сберегающие способы несения удобрений и пестицидов. (ПКС-2, ПКС-9)
15. Система машин для внесения удобрений и пестицидов. (ПКС-2, ПКС-9)
16. Уход за растениями. (ПКС-2, ПКС-9)
17. Ресурсосберегающие технологии полива. (ПКС-2, ПКС-9)
18. Комплексы машин для возделывания с-х культур по энергосберегающим технологиям. (ПКС-2, ПКС-9)
19. Технологические системы уборки урожая по ресурсосберегающим технологиям. (ПКС-2, ПКС-9)
20. Сбережение трудовых ресурсов. (ПКС-2, ПКС-9)

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Критерии оценки к зачету

зачет (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их

значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

6.1. Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Тема: Ресурсосберегающие технологии в агроинженерии - предмет и задачи

1. Основные положения анализа процессов производства продукции растениеводства.
2. Термины, понятия, определения. Классификация ресурсов.
3. Задачи сберегающего земледелия.
4. Основы теории ресурсосберегающих технологий в растениеводстве.

Тема: Система ресурсосберегающих машин для почвообработки

1. Тяговые свойства современных тракторов и их анализ.
2. Ресурсосберегающих машин для почвообработки
3. Ресурсосберегающие рабочие органы, пути их совершенствования.

Тема: Ресурсосберегающие машины для внесения удобрений, посева, посадки и ухода за растениями.

1. Ресурсосберегающие машины для внесения удобрений
2. Ресурсосберегающие машины для посева, посадки
3. Ресурсосберегающие машины для ухода за растениями
4. Экологически безопасная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков

Тема: Ресурсосберегающие технологии уборки урожая

1. Ресурсосберегающие машины для уборки томатов и огурцов
2. Ресурсосберегающие машины для столовых корнеплодов
3. Ресурсосберегающие машины для уборки капусты

Критерии оценивания устных опросов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

6.2. Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся

1. Проанализировать ресурсосберегающие инновационные проекты в РФ.
2. Проанализировать инвестиционные проекты в РБ.
3. Изучить долгосрочные целевые программы Российской Федерации в области ресурсосбережения.
4. Проанализировать региональные целевые программы в области ресурсосбережения.
5. Изучить ресурсосберегающую политику развитых стран.
6. Рассмотреть ресурсосбережение и экологический фактор.
7. Рассмотреть развитие целостной системы ресурсосбережения.
8. Изучить государственную политику в области ресурсосбережения.

Критерии оценивания самостоятельной работы:

- правильность выполнения задания на лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания лабораторной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания лабораторной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

6.3. Темы рефератов

1. Технологический процесс на предприятии.
2. Основные научные теории в области ресурсосбережения.
3. Ресурсные потоки в отрасли АПК
4. Логистические модели ресурсосбережения.
5. Последовательность формирования ресурсосберегающего эффекта в АПК.
6. Положительные и отрицательные стороны ГМО.

7. Технологическая структура агропромышленной сферы.
8. Структурирование и развитие ресурсосберегающего уклада агропромышленной сферы.
9. Система ресурсосбережения в АПК.
10. Факторы, влияющие на ресурсосберегающие процессы предприятия.
11. Устойчивость производства. Показатели устойчивости.
12. Инновационный потенциал предприятия.
13. Эффективность систем ресурсосбережения в отрасли.
14. Эффект ресурсосбережения в отдельных отраслях АПК.
15. Направления системы ресурсосбережения.
16. Ресурсоемкость на предприятиях АПК.
17. Планирование систем ресурсосбережения АПК.
18. Эффективность ресурсосберегающих проектов.
19. Экономико-математическое моделирование систем ресурсосбережения.
20. Ресурсосберегающие инновационные проекты.
21. Отраслевые особенности проектирования систем ресурсосберегающего уклада АПК.
22. Моделирование системы ресурсосбережения сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности.
23. Инвестиции в ресурсосбережение.

Критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 балла «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56- 70 балла «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет

	<p>связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
<p>Менее 56 баллов «неудовлетворительно»</p>	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

6.4. Комплект заданий для занятий в интерактивной форме (работа в малых группах)

Работа 1

Требуется скомплектовать машинно-тракторный агрегат для дискования стерни тяжелыми боронами на глубину 0,06 – 0,08 м на базе трактора New Holland (Т-7030).

1. Рассчитать тяговые возможности трактора New Holland в заданных условиях работы.
2. Определить удельную мощность, необходимую для работы агрегата.
3. Определить оптимальную ширину захвата агрегата и тяговое сопротивление почвообрабатывающей машины
4. Рациональную скорость движения агрегата
5. Коэффициент использования тяговой мощности
6. Рассчитать производительность агрегата за один час «чистой» работы
7. Расчетный расход топлива
8. Рассчитать удельные энергозатраты

Работа 2

Требуется скомплектовать машинно- тракторный агрегат для «гладкой» вспашки почвы на глубину 0,25 м полунавесным оборотным лугом Квернеланд РН – 100 по дискованной стерне на поле с уклоном 5%

1. Рассчитать тяговые возможности оборотного плуга в заданных условиях работы.
2. Определить удельную мощность, необходимую для работы агрегата.
3. Определить оптимальную ширину захвата агрегата и тяговое сопротивление почвообрабатывающей машины
4. Рациональную скорость движения агрегата
5. Коэффициент использования тяговой мощности
6. Рассчитать производительность агрегата за один час «чистой» работы
7. Расчетный расход топлива
8. Рассчитать удельные энергозатраты

Работа 3

Определить рациональный режим работы агрегата, состоящего из трактора ХТЗ-150К и дискового комбинированного агрегата ДАКН-3,3Н.

1. Рассчитать тяговые возможности агрегата в заданных условиях работы.
2. Определить удельную мощность, необходимую для работы агрегата.
3. Определить оптимальную ширину захвата агрегата и тяговое сопротивление почвообрабатывающей машины

4. Рациональную скорость движения агрегата
5. Коэффициент использования тяговой мощности
6. Рассчитать производительность агрегата за один час «чистой» работы
7. Расчетный расход топлива
8. Рассчитать удельные энергозатраты

Критерии оценки:

- правильность выполнения работы в соответствии с заданием;
- степень усвоения теоретического материала по теме работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
«отлично» (86-100 баллов)	Выполнены все задания работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все вопросы
«хорошо» (71-85 баллов)	Выполнены все задания работы; обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.
«удовлетворительно» (56-70 баллов)	Выполнены все задания работы с замечаниями; обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями
«неудовлетворительно» (менее 56 баллов)	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания; обучающийся ответил на вопросы с ошибками или не ответил на вопросы.

6.5. Кейс задачи

1. Разбрасывателем РУМ-8 вносятся минеральные удобрения на поле длиной 1500 м при норме 5 ц/га. Определить, на сколько проходов хватит удобрений в кузове (грузоподъемность 11 000 кг) при ширине разбрасывания 12 м.

2.

Исходные данные:

- Посевной агрегат - ДТ-75М+С-11/ЗСЗ-3,6А
- Длина рабочего участка (поля) - $L_y = 1300$ м
- Способ движения агрегата - челночный
- Вид поворота агрегата - грушевидный
- Кинематическая длина агрегата - $l_k = 7,4$ м.

Для работы агрегата на посеве зерновых культур требуется подготовить поле, для чего необходимо рассчитать ширину поворотной полосы L_p , длину рабочего хода агрегата определить коэффициент рабочего хода агрегата φ , наметить линию первого прохода агрегата.

3.

Исходные данные

- урожайность - $U_3 = 30$ ц/га
- соотношение зерна и соломы - 1:1,2
- рабочая скорость зерноуборочного комбайна - $u_p = 7,5$ км/ч
- пропускная способность молотилки комбайна - $\quad = 8$ кг/с
- уборочная площадь - $P = 1000$ га
- коэффициент сменности - $K_{cu} = 1,5$
- количество календарных дней - $D_k = 12$ дн
- время смены - $t_{ci} = 7$ ч
- коэффициент, учитывающий метеорологические условия - $K_m = 0,8$
- коэффициент использования времени смены - $t = 0,6$.

Определить рациональный тип жатки и количество зерноуборочных комбайнов Дон-1500Б для уборки зерновых культур.

4.

Исходные данные

Испытания серийных и опытных лемехов проводились на вспашке суглинистых почв трактором Т-150К с плугом ПЛН-5-35. Производительность агрегата - 1 га/ч. В результате испытаний установлено, что средние ресурсы серийных и опытных лемехов составляют соответственно 10 и 25 га. Качество вспашки обоими лемехами одинаково хорошее.

Цена серийного лемеха - 170 р., опытного лемеха - 340 р., годовой объем вспашки - 3000 га, трудоемкость замены одного лемеха - $T = 0,2$ чел.-ч, средняя часовая тарифная ставка при замене лемеха - $C_ч = 35$ р./ч.

Предприятием «Сельхозтехника» разработана технология и изготовлена опытная партия лемехов, упроченных белым износостойким чугуном. Определить эффективность применения опытных лемехов в хозяйстве.

5.

Исходные данные

- коэффициент охвата капитальным ремонтом тракторов МТЗ-82 - 0,03;
- коэффициент охвата капитальным ремонтом КП и ЗМ для текущего ремонта тракторов - 0,10;
- трудоемкость капитального ремонта КП и ЗМ - 24 чел.-ч;
- режим работы участка - односменный;
- длительность производственного цикла ремонта принять $T_ц = 15,4$ ч

В зоне обслуживания ремонтно-технического предприятия (РТП) эксплуатируется 5 000 тракторов МТЗ-82. Предприятие осуществляет капитальный ремонт агрегатов для этих тракторов, в том числе задних мостов (ЗМ) и коробок передач (КП).

Определить численность рабочих и площадь участка для ремонта этих агрегатов.

Критерии оценивания

- знает методы решения задач при разработке новых технологий
- использует информационные ресурсы, достижения науки и практики
- предлагает предложения по повышению эффективности технических средств

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень соответствия критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет математический подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет математический подход, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Решение требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
Менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении задачи, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Решение не обосновано и не верно