

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.В.ДВ.03.01 История науки и техники

35.03.06 Агроинженерия

Технические системы в агробизнесе

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов	знает Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 Зн.9)
		умеет Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 У.12).
		владеет навыками Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники(13.001 D/02.6 ТД.8).

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. История науки и техники			
1.1.	Введение в курс истории науки и техники	3	ПК-2.1	Тест
1.2.	Зарождение научных знаний	3	ПК-2.1	Тест
1.3.	Научно-техническая революция	3	ПК-2.1	Тест
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "История науки и техники"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольные точки 1-3:

1. Какое изобретение Иоганна Гутенберга в XV веке стало ключевым фактором для быстрого распространения научных знаний в Европе?

- А) Компас
- Б) Печатный станок со сменными литерами
- В) Паровая машина
- Г) Микроскоп

2. Кто из ученых в XVII веке сформулировал основные законы движения и закон всемирного тяготения, заложив фундамент классической физики?

- А) Галилео Галилей
- Б) Рене Декарт
- В) Исаак Ньютон
- Г) Никола Тесла

3. Изобретение какого устройства Джеймсом Уаттом в XVIII веке послужило главным драйвером Первой промышленной революции?

- А) Ткацкий станок
- Б) Универсальная паровая машина двойного действия
- В) Электрический генератор
- Г) Телефон

4. В какой период истории произошел переход к массовому производству, широкому использованию электричества и химии (Вторая промышленная революция)?

- А) Конец XVII — начало XVIII вв.
- Б) Вторая половина XIX — начало XX вв.
- В) Середина XV века
- Г) После 1945 года

5. Кто считается «отцом» первой аналитической вычислительной машины, которая стала прообразом современного компьютера?

- А) Алан Тьюринг
- Б) Чарльз Бэббидж
- В) Блез Паскаль
- Г) Стив Джобс

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы к зачету:

1. Какая технология обработки почвы предпочтительней?
2. Как видится основная обработка почвы?
3. Какими орудиями ведется обработка паров
4. Какими орудиями ведется предпосевная обработка почвы?
5. Какими плугами ведется вспашка?
6. Какие отвалы плугов чаще всего используются?
7. Как можно снизить тяговое сопротивление плуга?
8. Каковы недостатки стрельчатых лап?
9. Какие катки чаще всего используются и когда?
10. Какие комбинированные почвообрабатывающие агрегаты применяются и когда, какие у них недостатки?
11. Какие недостатки у катушечных высевальных аппаратов?
12. Какие высевальные диски используются при посеве?
13. Влияет ли неравномерность шага посева на урожайность кукурузы, подсолнечника и др. культур?
14. Каковы недостатки зерновых сеялок с централизованным дозированием семян (например ПК-8,6 «Ставрополье»)?
15. Какие сошники предпочтительнее и почему?
16. На какой скорости ведется междурядная обработка используются ли какие-либо стабилизаторы хода?
17. Когда вносятся удобрения?
18. Обрабатываются ли защитные зоны рядков растений при культивации посевов, какими рабочими органами это осуществляется?
19. Какова величина защитных зон?
20. Какие применяются опрыскиватели: марка, ширина захвата?
21. Типы распыливающих наконечников?
22. Применяются ли машины для внесения органических удобрений? Какие?
23. Какими комбайнами ведется уборка зерновых колосовых культур?
24. Как контролируется скорость рабочего движения комбайна?
25. Как определяются потери?

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов:

1. Научные революции и их роль в развитии цивилизации: от Коперника до Эйнштейна.
2. Техника Древнего мира: инженерные достижения Египта, Месопотамии и Античной Греции.
3. Великие изобретения Средневековья: как механические часы, книгопечатание и компас изменили мир.
4. Первая промышленная революция: история парового двигателя и переход к машинному производству.
5. Становление классической механики: научный метод Исаака Ньютона и его влияние на инженерное дело.
6. История открытия электричества: от опытов Гальвани до электромагнитной теории Максвелла.
7. Развитие химии и материаловедения: от алхимии до создания современных полимеров и композитов.
8. История транспортных систем: от колеса и парусного флота до высокоскоростных поездов и гиперлупа.
9. Вторая промышленная революция: электрификация, конвейерное производство и двигатель внутреннего сгорания.
10. Авиация и космонавтика: путь от чертежей Леонардо да Винчи до многоразовых космических кораблей.
11. История вычислительной техники: от абака и аналитической машины Бэббиджа до суперкомпьютеров.
12. Развитие средств связи: от телеграфа Морзе до глобальной сети Интернет и 5G.
13. Атомный проект: история освоения ядерной энергии и этические проблемы науки.
14. Становление кибернетики и теории информации: вклад Норберта Винера и Клода Шеннона.
15. История биотехнологий: от селекции древности до расшифровки генома человека и CRISPR.
16. Великие ученые-энциклопедисты: Леонардо да Винчи, Ломоносов, Лейбниц и их вклад в технику.
17. Развитие метрологии и систем единиц: история борьбы за точность измерений.
18. Эволюция строительной техники и архитектуры: от римского бетона до современных небоскребов.
19. Научно-технический потенциал России: вклад российских и советских ученых в мировую сокровищницу знаний.
20. Четвертая промышленная революция (Индустрия 4.0): интернет вещей, большие данные и роботизация.