

Государственное образовательное учреждение  
**ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМ. Т. Г. ШЕВЧЕНКО**

**Аграрно-технологический факультет**

**Кафедра технических систем и электрооборудования в АПК**

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зав. кафедрой

 пр. 1/2  
\_\_\_\_\_ А.В. Димогло

« 25 » 09 2020г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

**«Тракторы и сельскохозяйственные машины»**

Направление подготовки: 4.35.03.05 Садоводство

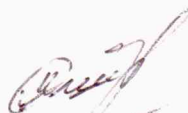
Профиль подготовки «Плодоовощеводство и виноградарство»

Квалификация (степень) - «бакалавр»

Форма обучения: очная

Год набора-2020

Разработали:


преподаватель Ставинский А.С.

ст. преподаватель Оной Т.И.

Тирасполь, 2020

# 1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

В результате изучения дисциплины Тракторы и сельскохозяйственные машины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

| Категория (группа) компетенций                                     | Код и наименование                                                                                                | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i> |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ИД-1 ОПК-4 - Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;<br>ИД-2 ОПК-4 - Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории |
| <i>Профессиональные компетенции не предусмотрены</i>               |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Универсальные компетенции не предусмотрены</i>                  |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Рекомендуемые профессиональные компетенции не предусмотрены</i> |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

| Текущая аттестация | Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование       | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 1                  | Раздел 1. Общие сведения. Устройство тракторов и автомобилей.            | ОПК-4                                         | Собеседование                    |
|                    | Раздел 2. Двигатель. Основы работы и конструкции.                        |                                               |                                  |
|                    | Раздел 3. Электрооборудование                                            |                                               |                                  |
|                    | Раздел 4. Трансмиссия тракторов и автомобилей                            |                                               |                                  |
|                    | Раздел 5. Ходовая часть тракторов и автомобилей                          |                                               |                                  |
|                    | Раздел 6. Рулевое управление тракторов и автомобилей                     |                                               |                                  |
|                    | Раздел 7. Тормозные системы тракторов и автомобилей                      |                                               |                                  |
|                    | Раздел 8. Рабочие и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей |                                               |                                  |
| 2                  | Раздел 9. Тракторные плуги                                               | ОПК-4                                         | Собеседование                    |
|                    | Раздел 10. Зерновые сеялки                                               |                                               |                                  |
|                    | Раздел 11. Кукурузные сеялки                                             |                                               |                                  |
|                    | Раздел 12. Свекловичные сеялки                                           |                                               |                                  |

|                                 |                                                         |                                               |                                  |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                                 | Раздел 13. Рассадопосадочные машины                     |                                               |                                  |
|                                 | Раздел 14. Машины по уходу за многолетними насаждениями |                                               |                                  |
|                                 | Раздел 15. Тракторные культ-ры                          |                                               |                                  |
|                                 | Раздел 16. Машины для внесения минер. удобрений         |                                               |                                  |
|                                 | Раздел 17. Машины для внесения органич. удобрений       |                                               |                                  |
|                                 | Раздел 18. Валковые жатки и зерноуборочные комбайны     |                                               |                                  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                                         | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
| 1                               |                                                         | ОПК-4                                         | Вопросы и билеты к экзамену      |

### Перечень оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                              | Представление оценочного средства в фонде        |
|-------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1     | Собеседование                    | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | Вопросы по разделам дисциплины                   |
| 2     | Экзамен                          | Средство контроля усвоения программы дисциплины, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися.                                                                                                                      | Комплект вопросов к экзамену (билеты по образцу) |

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра Технических систем и электрооборудования в АПК

**Вопросы для собеседования**  
по дисциплине «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

**К разделу 1-8**

1. Основные этапы и направления в развитии тракторов и автомобилей.
2. Роль русских и советских ученых в создании и развитии тракторов и автомобилей.
3. Основные направления в развитии тракторов и автомобилей на ближайшие годы
1. Классификация автотракторных двигателей внутреннего сгорания.
2. Основные механизмы и системы автотракторных двигателей и их назначение.
3. Привести схему и изложить основные понятия и определения для двигателей внутреннего сгорания.
4. Рабочий цикл карбюраторного четырехтактного двигателя.
5. Рабочий цикл дизельного четырехтактного двигателя.
6. Сравнение работы и технико-экономических показателей дизельных и бензиновых двигателей.
7. Работа многоцилиндрового двигателя. Что такое порядок работы многоцилиндрового четырехтактного двигателя?
8. Назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма.
9. Назначение, классификация, устройство, принцип действия механизма газораспределения.
10. Для чего предусмотрен тепловой зазор в клапанном механизме и как он регулируется?
11. Назначение, классификация и основные элементы жидкостной системы охлаждения двигателя.
12. Назначение, основные элементы и принцип действия воздушной системы охлаждения.
13. Назначение, устройство и принцип действия клапана-термостата жидкостной системы охлаждения.
14. Назначение, устройство и принцип действия паровоздушного клапана жидкостной системы охлаждения.
15. Назначение, классификация и основные элементы смазочной системы двигателей.
16. Перечислить детали двигателя, смазываемые под давлением и разбрызгиванием.
17. Назначение, устройство и принцип действия основных элементов и механизмов рулевого управления колесных машин.
18. Назначение основных элементов системы питания карбюраторного двигателя.
19. Назначение основных элементов системы питания дизельных двигателей.
20. Назначение, устройство и принцип действия топливного насоса высокого давления.
21. Назначение, устройство и принцип действия воздухоочистителей автотракторных двигателей.
22. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока.
23. Устройство и принцип действия батарейной системы зажигания.
24. Назначение, устройство и работа аккумуляторных батарей.
25. Назначение, устройство и работа электростартера.
26. Дать определение и объяснить следующие понятия: колея трактора, дорожный и агротехнические просветы.
27. Дать определение проходимость трактора и автомобиля. Удельное давление на грунт колесных и гусеничных машин.
28. Из каких агрегатов и механизмов состоит трансмиссия трактора? (Назначение каждого механизма)
29. Назначение, устройство и принцип действия сцепления.
30. Классификация, устройство и работа коробок передач тракторов и автомобилей.

## К разделам 9-18

1. Задачи механической обработки почвы и ее виды.
2. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий.
3. Виды отвальной вспашки и их характеристика, привести схемы.
4. Рабочие органы навесного тракторного плуга и их назначение.
5. Вспомогательные органы навесного тракторного плуга и их назначение.
6. Принцип регулирования навесного тракторного плуга на заданную глубину вспашки.
7. Технологический процесс работы навесного тракторного плуга.
8. Последовательность установки навесного тракторного плуга на заданную глубину вспашки.
9. Тяговое сопротивление тракторного плуга и его составляющие.
10. Выражение тягового сопротивления тракторного плуга для практических эксплуатационных
11. Величина и принцип изменения глубины заделки семян пропашной сеялкой СУПН-8.
12. Назначение обрывателя лишних семян сеялки СУПН-8 и сколько положений он имеет.
13. Определить вылет левого и правого маркера на посеве кукурузы сеялкой СУПН-8 в агрегате с трактором МТЗ-82. Расстояние между центрами передних колес трактора 1600 мм.
14. Назначение и основные узлы свекловичной сеялки ССТ-12Б.
15. Схема работы высевающего аппарата свекловичной сеялки ССТ-12Б.
16. Какими высевающими дисками комплектуется свекловичной сеялки ССТ-12Б.
17. За счет изменения каких параметров осуществляется регулировка нормы высева на свекловичной сеялке.
18. Принцип регулировки глубины заделки семян на свекловичной сеялке ССТ-12Б.
19. Назначение и основные узлы рассадопосадочной машины СКН-6А, рабочий процесс.
20. Принцип регулировки шага посадки на рассадопосадочной машине СКН-6А.
21. Сущность кассетной технологии выращивания и высадки рассады овощных культур.
22. Основные недостатки традиционного способа выращивания рассады.
23. Основные преимущества кассетной технологии.
24. Составляющие машины линии подготовки и высева семян при кассетной технологии выращивания рассады, порядок расположения кассет
25. Операция лущения и ее задачи. Устройство, технологический процесс работы и регулировки прицепного дискового лущильника ЛДГ-5А.
26. Особенности применения лемешных лущильников. Устройство прицепного лемешного плуга-лущильника ПЛ-5-25.
27. Назначение и классификация дисковых борон. Устройство дисковой бороны.
28. Особенности конструкции садовых дисковых борон.
29. Назначение и классификация зубовых борон на группы. Бороны «зигзаг», классификация и марки, область применения
30. Назначение и классификация культиваторов. Устройство и регулировки культиватора для сплошной обработки почвы, марки.
31. Расстановка лап культиватора для сплошной обработки почвы.
32. Назначение и устройство культиватора - растениемпитателя, марки.
33. Принцип регулировки дозы внесения органических удобрений на разбрасывателях ПТР-10 и ПРТ-16, максимальная доза внесения т/га.
34. Назначение и принцип работы валкователя – разбрасывателя РУН-15Б органических удобрений.
35. Способы уборки зерновых колосовых культур, их сущность и характеристика.
36. Режимы обмолота сельскохозяйственных культур. Критерии качества обмолота.

Критерии и шкала оценивания выполнения программы обучающимися:

**«ОТЛИЧНО»** - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы тестовых заданий, подчеркивает при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать

и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формулирует ответы.

**«ХОРОШО»** - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

Составители:

преподаватель Ставинский А.С. \_\_\_\_\_

ст. преподаватель Оной Т.И. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО  
Кафедра Технических систем и электрооборудования в АПК  
**Вопросы для модульного контроля**  
по дисциплине «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

***Перечень вопросов для проведения модульного контроля №1***

1. Основные механизмы и системы автотракторных двигателей и их назначение.
2. Привести схему и изложить основные понятия и определения для двигателей внутреннего сгорания.
3. Рабочий цикл карбюраторного четырехтактного двигателя.
4. Рабочий цикл дизельного четырехтактного двигателя.
5. Назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма.
6. Назначение, классификация, устройство, принцип действия механизма газораспределения.
7. Назначение и основные элементы жидкостной системы охлаждения двигателя. Охлаждающие жидкости используемые в двигателях.
8. Назначение, классификация и основные элементы смазочной системы двигателей.
9. Назначение основных элементов системы питания карбюраторного двигателя.
10. Назначение основных элементов системы питания дизельного двигателя.
11. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока.
12. Устройство и принцип действия батарейной системы зажигания.
13. Назначение, устройство и работа аккумуляторных батарей.
14. Назначение, устройство и работа электростартера.
15. Условия работы и тепловой режим двигателя.

***Перечень вопросов для проведения модульного контроля №2***

1. Назначение, основные элементы и принцип действия воздушной системы охлаждения.
2. Назначение, устройство и принцип действия паровоздушного клапана жидкостной системы охлаждения.
3. Назначение, устройство и принцип действия основных элементов и механизмов рулевого управления колесных машин.
4. Назначение, устройство и принцип действия топливного насоса высокого давления.
5. Назначение, устройство и принцип действия воздухоочистителей автотракторных двигателей.
6. Назначение и типы тормозных систем тракторов и автомобилей.
7. Устройство и работа гидравлического привода тормозов.
8. Устройство и работа пневматического привода тормозов.
9. Назначение, устройство и принцип действия валов отбора мощности.
10. Назначение основных элементов ходовой части колесных машин.
11. Классификация и устройство подвесок ходовой части колесных машин.
12. Классификация и назначение пневматических шин. Маркировка шин.
13. Способы и пределы изменения вертикального просвета и колеи трактора (на примере трактора Т-40М).
14. Способы изменения агротехнического просвета универсально-пропашных тракторов.
15. Основные элементы механизма навески трактора и их регулировки.

Составители:

преподаватель Ставинский А.С., \_\_\_\_\_

ст. преподаватель Оной Т.И. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра Технических систем и электрооборудования в АПК

**Вопросы для экзамена**  
по дисциплине «Тракторы и сельскохозяйственные машины»

1. Основные этапы и направления в развитии тракторов и автомобилей.
2. Роль русских и советских ученых в создании и развитии тракторов и автомобилей.
3. Основные направления в развитии тракторов и автомобилей на ближайшие годы
4. Классификация автотракторных двигателей внутреннего сгорания.
5. Основные механизмы и системы автотракторных двигателей и их назначение.
6. Привести схему и изложить основные понятия и определения для двигателей внутреннего сгорания.
7. Рабочий цикл карбюраторного четырехтактного двигателя.
8. Рабочий цикл дизельного четырехтактного двигателя.
9. Сравнение работы и технико-экономических показателей дизельных и бензиновых двигателей.
10. Работа многоцилиндрового двигателя. Что такое порядок работы многоцилиндрового четырехтактного двигателя?
11. Дать определение и объяснить следующие понятия: колея трактора, дорожный и агротехнические просветы.
12. Дать определение проходимость трактора и автомобиля. Удельное давление на грунт колесных и гусеничных машин.
13. Из каких агрегатов и механизмов состоит трансмиссия трактора? (Назначение каждого механизма).
14. Назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма.
15. Назначение, классификация, устройство, принцип действия механизма газораспределения.
16. Для чего предусмотрен тепловой зазор в клапанном механизме и как он регулируется?
17. Назначение, устройство и принцип действия сцепления.
18. Классификация, устройство и работа коробок передач тракторов и автомобилей.
19. Назначение, классификация и устройство главных передач трансмиссии тракторов и автомобилей.
20. Назначение, устройство и принцип действия дифференциала заднего моста колесных машин.
21. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока.
22. Устройство и принцип действия батарейной системы зажигания.
23. Назначение, устройство и работа аккумуляторных батарей.
24. Назначение, устройство и работа электростартера.
25. Условия работы и тепловой режим двигателя.
26. Назначение, классификация и основные элементы жидкостной системы охлаждения двигателя.
27. Назначение, основные элементы и принцип действия воздушной системы охлаждения.
28. Назначение, устройство и принцип действия клапана-термостата жидкостной системы охлаждения.
29. Назначение, устройство и принцип действия паровоздушного клапана жидкостной системы охлаждения.
30. Назначение, классификация и основные элементы смазочной системы двигателей.
31. Перечислить детали двигателя, смазываемые под давлением и разбрызгиванием.
32. Назначение, устройство и принцип действия основных элементов и механизмов рулевого управления колесных машин.
33. Назначение основных элементов системы питания карбюраторного двигателя.



34. Назначение основных элементов системы питания дизельных двигателей.
35. Назначение, устройство и принцип действия топливного насоса высокого давления.
36. Назначение, устройство и принцип действия воздухоочистителей автотракторных двигателей.
37. Назначение и типы тормозных систем тракторов и автомобилей.
38. Устройство и работа гидравлического привода тормозов.
39. Устройство и работа пневматического привода тормозов.
40. Назначение, устройство и принцип действия валов отбора мощности.
41. Назначение основных элементов ходовой части колесных машин.
42. Классификация и устройство подвесок ходовой части колесных машин.
43. Классификация и назначение пневматических шин. Маркировка шин.
44. Способы и пределы изменения вертикального просвета и колеи трактора (на примере трактора Т-40М).
45. Способы изменения агротехнического просвета универсально-пропашных тракторов.
46. Основные элементы механизма навески трактора и их регулировки.
47. Режимы работы (позиции рычага) распределителя гидронавесной системы трактора.

Критерии и шкала оценивания выполнения программы обучающимися:

**«ОТЛИЧНО»** - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы тестовых заданий, подчеркивает при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практической эксплуатации оборудования животноводческих ферм; владеет знаниями основных технических приемов регулировки измельчающего и кормораздаточного оборудования.

**«ХОРОШО»** - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Составители:

ст. преподаватель Ставинский А.С. \_\_\_\_\_

ст. преподаватель Оной Т.И. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»  
Факультет Аграрно-технологический  
Кафедра «Технических систем и электрооборудования в АПК»

Дисциплина «Тракторы и «УТВЕРЖДАЮ»  
сельскохозяйственные. машины»

Направление подготовки: 4.35.03.05 И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Димогло А.В.  
Садоводство/Профиль подготовки «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_  
«Плодоовощеводство и виноградарство»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

- 1.
- 2.
- 3.

Составил:

«        » \_\_\_\_\_ Ставинский А.С.  
20 г.