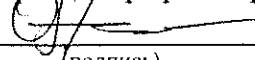


Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ГГТУ им. П.О.Сухого


О.Л. Асенчик

(подпись)

(И.О.Фамилия)

07.07.

2015

Регистрационный № УД-32109/уч.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ

Учебная программа учреждения высшего образования

по учебной дисциплине для специальности:

1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники»

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-36 12 01 от 30.08.2013 г. № 87, типовой учебной программы ТД-1.1232/тип. от 13.08.2015, учебного плана первой ступени высшего образования ГГТУ им. П.О. Сухого I 36-1-25/уч. от 17.09.2013 по специальности 1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники», учебного плана первой ступени высшего образования ГГТУ им. П.О. Сухого I 36-1-30/уч. от 13.02.2014 по специальности 1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники»

СОСТАВИТЕЛИ:

В.Ф.Хиженок, доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», к.т.н.;

В.Н.Пархоменко, старший преподаватель кафедры «Сельскохозяйственные машины» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»;

И.В.Предчанко, кафедра «Сельскохозяйственные машины» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Сельскохозяйственные машины» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого» (протокол № 10 от «21» 05. 2015);

Научно-методическим советом механико-технологического факультета учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого» (протокол № 5 от «26» 05. 2015);

Научно-методическим советом заочного факультета учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого» (протокол № 5 от «04» 06. 2015);

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого» (протокол № 5 от «07» 07. 2015).

Регистрационный номер МГФ УД034-2/уч

Регистрационный номер ЗФ УД054-21/уч

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная учебная программа разработана для специальности 1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники» и рекомендуется для использования по дисциплине «Сельскохозяйственные машины».

Основной целью изучения данной дисциплины является приобретение студентами специальности 1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники» знаний по теории, расчету и проектированию машин на основе выпускаемой сельскохозяйственной техники. В последующем эти знания будут использованы в практических условиях при создании новых или модернизации серийных и приспособлений к ним.

Задачи дисциплины:

- изучить устройство и рабочие процессы сельскохозяйственных машин различного назначения;
- изучить характер взаимодействия рабочих органов рабочих органов сельскохозяйственных машин с различными сельскохозяйственными материалами;
- научить будущих специалистов применять полученные знания для высокопроизводительного использования сельскохозяйственных машин и средств малой механизации;
- ознакомить студентов с тенденциями и направлениями развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственного машиностроения;
- освоить методы и приемы расчета технологических, энергетических и конструктивных параметров сельскохозяйственных машин и агрегатов.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен:
знать:

- типы, классификацию, устройство, принцип работы, технические характеристики и регулировки сельскохозяйственных машин и их рабочих органов;
- комплексы машин и технологические процессы, выполняемые ими при возделывании и переработке сельскохозяйственных культур;
- последовательность настройки сельскохозяйственных машин на выполнение технологического процесса в зависимости от условий эксплуатации;
- характер взаимодействия рабочих органов сельскохозяйственных машин с различными сельскохозяйственными материалами, растениями, почвой и т.д.;
- практический опыт по эффективному использованию и проектированию сельскохозяйственных машин.

уметь:

- комплектовать и настраивать сельскохозяйственные машины и агрегаты в зависимости от условий работы;
- выявить с помощью технических средств контроля неисправности сельскохозяйственных машин при выполнении технологических процессов и устранять их;
- самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов;
- совершенствовать конструкции рабочих органов и узлов сельскохозяйственных машин и агрегатов;

владеть:

- навыками практического применения сельскохозяйственных машин и агрегатов в зависимости от условий работы;
- методикой расчета технологических, энергетических и конструктивных параметров и режимов работы сельскохозяйственных машин и агрегатов.

При изучении дисциплины «Сельскохозяйственные машины» формируются следующие компетенции:

академические:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками;
- АК-4. Уметь работать самостоятельно;
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

социально-личностные:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности;
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию;
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения;
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике;
- СЛК-6. Уметь работать в коллективе;
- СЛК-7. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, основные проблемы в конкретной области своей деятельности.

профессиональные:

Производственно-технологическая деятельность:

- ПК-1. Выявлять естественную сущность проблем, возникающую в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;
- ПК-3. Профессионально использовать современную технику, оборудование и приборы;
- ПК-7. Организовать техническую эксплуатацию сельскохозяйственных машин и оборудования животноводства;

Проектно-конструкторская деятельность:

- ПК-17. Участвовать во внедрении разработанных технических решений и проектов, в оказании технической помощи и осуществлении авторского надзора при изготовлении, испытаниях и сдаче в эксплуатацию проектируемых изделий, объектов;
- ПК-19. Проводить расчеты по определению оптимальных режимов сельскохозяйственных технологических процессов, а также процессов восстановления упрочнения изношенных деталей;
- ПК-20. В составе группы специалистов участвовать в разработке технически обеспеченных норм выработки, норм обслуживания машино-тракторного парка, другого технологического оборудования;
- ПК-24. Разрабатывать и применять методы и средства технической диагно-

стики машин и оборудования;

Организационно-управленческая деятельность:

- ПК-34. Разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, сокращению расхода материальных ресурсов, снижению трудоемкости и энергоемкости, повышению производительности труда.

Форма получения высшего образования: дневная, заочная, заочная сокращенная:

- дневная

Общее количество часов и количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины студентов дневной формы обучения:

Количество академических часов: всего - 418, аудиторных часов - 179, лекции - 65 часов, лабораторные работы - 98 часов, практические работы - 16 часов. Учебным планом предусмотрен экзамен в 5, 6 семестре и зачет в 4 семестре. Объем и распределение часов по видам занятий указываются в соответствии с учебным планом специальности. Трудоемкость учебной дисциплины составляет 11,5 зачетных единиц.

- заочная

Общее количество часов и количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины студентов заочной формы обучения:

Количество академических часов: всего - 418, аудиторных часов - 36, лекции - 14 часов, лабораторные работы - 18, практические работы - 4. Учебным планом предусмотрен экзамен в 7, 8 семестре, зачет в 6 семестре, тестирование в 8 семестре. Объем и распределение часов по видам занятий указываются в соответствии с учебным планом специальности.

- заочная сокращенная

Общее количество часов и количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины студентов заочной сокращенной формы обучения:

Количество академических часов: всего - 418, аудиторных часов - 40, лекции - 16 часов, лабораторные работы - 16, практические работы - 8. Учебным планом предусмотрен экзамен в 6, 7 семестре, зачет в 5 семестре, тестирование в 5, 7 семестре. Объем и распределение часов по видам занятий указываются в соответствии с учебным планом специальности.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для студентов дневной формы обучения:

Курс	2, 3
Семестр	4, 5, 6
Лекции	65 часов
Практические занятия	16 часов
Лабораторные занятия	98 часов

Всего аудиторных часов	179 часов
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине:	
Экзамен	5, 6 семестр
Зачет	4 семестр
Курсовая работа	нет

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для студентов заочной формы обучения:

Курс	3, 4
Семестр	6, 7, 8
Лекции	14 часов
Практические занятия	4 часа
Лабораторные занятия	18 часов
Всего аудиторных часов	36 часов
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине:	
Экзамен	7, 8 семестр
Зачет	6 семестр
Тестирование	8 семестр

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для студентов заочной сокращенной формы обучения:

Курс	3, 4
Семестр	5, 6, 7
Лекции	16 часов
Практические занятия	8 часов
Лабораторные занятия	16 часов
Всего аудиторных часов	40 часов
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине:	
Экзамен	6, 7 семестр
Зачет	5 семестр
Тестирование	5, 7 семестр

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Машины и орудия для обработки почвы.

Тема 1.1 Почва. Состав почвы. Физико-механические свойства почвы.

Тема 1.2 Плуги. Классификация плугов. Технологический процесс работы плуга. Определение основных параметров лемешного плуга. Тяговое сопротивление плуга.

Тема 1.3 Дисковые орудия для обработки почвы. Типы дисковых орудий для обработки почвы. Основы теории дисковых рабочих органов.

Тема 1.4 Машины и орудия для рыхления, выравнивания и прикатывания почвы. Типы борон, их конструкция и определение тягового усилия.

Тема 1.5 Культиваторы.

Рабочие органы культиваторов. Определение основных параметров.

Тема 1.6 Почвенные фрезы. Классификация.

Раздел 2. Машины для внесения удобрений.

Тема 2.1 Машины для внесения удобрений в почву. Физико-механические свойства удобрений. Устройство и расчет рабочих органов машин для внесения минеральных удобрений тарельчатого типа.

Раздел 3. Машины для посева и посадки.

Тема 3.1 Машины для посева и посадки с/х культур. Способы посева и посадки с/х культур. Устройство и работа зерновой сеялки.

Раздел 4. Машины для защиты растений от вредителей, болезней.

Тема 4.1 Машины для защиты растений от вредителей и болезней. Методы защиты растений от болезней и вредителей.

Раздел 5. Машины для ухода за посевами.

Тема 5.1 Машины для ухода за посевами. Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов.

Тема 5.2 Устройство пропашных культиваторов. Прореживатели.

Тема 5.3 Машины для химической защиты растений. Методы защиты растений и агротехнические требования.

Тема 5.4 Конструкции опрыскивателей. Опыливатели.

Тема 5.5 Машины для приготовления и транспортирования рабочих жидкостей. Протравливатели семян. Машины для расселения энтомофагов.

Раздел 6. Машины для заготовки кормов.

Тема 6.1 Машины для заготовки кормов. Технологические свойства травянистых растительных культур. Агротехнические требования и технология заготовки кормов. Машины для скашивания растений. Типы режущих аппаратов.

Тема 6.2 Машины для заготовки кормов. Технологические свойства травянистых растительных культур. Агротехнические требования и технология заготовки кормов. Машины для скашивания растений. Типы режущих аппаратов.

Тема 6.3 Машины для заготовки рассыпного и прессованного сена. Установки

для досушивания сена активным вентилярованием.

Тема 6.4 Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением.

Раздел 7. Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.

Тема 7.1 Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Технологические свойства зерновых и культур. Комплексы машин для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии. Агротехнические требования и способы уборки.

Тема 7.2 Зерноуборочные комбайны. Назначение, классификация, устройство, рабочий процесс и его характеристика

Раздел 8. Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна.

Тема 8.1 Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна. Технологический процесс очистки и сортирования зерна, агротехнические требования. Способы очистки и сортирования.

Тема 8.2 Способы сушки и агротехнические требования. Барабанная, шахтная, конвейерная, ромбическая и карусельная зерносушилки.

Тема 8.3 Оборудование для активного вентилярования зерна. Агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки зерна.

Раздел 9. Машины для возделывания, уборки и послеуборочной обработки кукурузы.

Тема 9.1 Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Комплексы машин для возделывания кукурузы по интенсивной технологии. Кукурузоуборочные комбайны.

Тема 9.2 Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы. Машины для послеуборочной обработки кукурузы.

Раздел 10. Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов.

Тема 10.1 Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов. Технологические свойства корнеклубнеплодов. Комплексы машин для возделывания корнеклубнеплодов по интенсивным технологиям.

Тема 10.2 Способы уборки картофеля и агротехнические требования. Картофелекопатели. Картофелеуборочные комбайны. Машины для послеуборочной обработки картофеля.

Тема 10.3 Способы и технологии уборки свеклы. Агротехнические требования. Машины для уборки ботвы. Корнеуборочные машины.

Тема 10.4 Свеклоуборочный комбайн КСН-6.

Раздел 11. Машины для уборки льна.

Тема 11.1 Машины для уборки льна. Машины для формирования, оборота и подбора лент льна. Машины для обработки льновороха и обмолота снопов льна.

Раздел 12. Машины для возделывания и уборки овощных культур.

Тема 12.1 Машины для возделывания и уборки овощных культур. Комплексы машин для возделывания овощных культур. Машины для посева, нарезки гряд и междурядной обработки. Способы уборки овощных культур и агротехнические требования.

Тема 12.2 Машины для уборки томатов, огурцов и сладкого перца. Машины для уборки лука и чеснока.

Тема 12.3 Машины для уборки столовых корнеплодов и капусты. Машины для выделения семян из плодов овощных культур.

Раздел 13. Машины для уборки плодово-ягодных культур.

Тема 13.1 Машины для уборки плодово-ягодных культур. Машины для закладки садов и виноградников и ухода за ними. Машины для формирования кроны.

Тема 13.2 Машины для уборки плодово-ягодных культур. Машины для закладки садов и виноградников и ухода за ними. Машины для формирования кроны.

Раздел 14. Машины для мелиорации и орошения.

Тема 14.1 Машины для мелиорации и орошения. Машины для освоения закустаренных земель. Машины для улучшения лугов и пастбищ.

Тема 14.2 Машины для устройства и содержания каналов. Машины для устройства закрытого дренажа.

Тема 14.3 Машины для корчевания пней и уборки камней. Планировщики и выравниватели.

Тема 14.4 Способы орошения и агротехнические требования. Машины для поверхностного полива.

Тема 14.5 Основные элементы дождевальных систем. Дождевальные установки и машины.

Раздел 15. Технические средства малой механизации.

Тема 15.1 Технические средства малой механизации. Малогабаритная техника. Классификация средств малой механизации. Переносные и стационарные средства малой механизации.

Тема 15.2 Пешеходные и ездвые средства малой механизации.

Тема 15.3 Перспективные направления развития средств механизации сельскохозяйственного производства. Инновационное развитие машинных технологий в растениеводстве.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
(Дневная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСП	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8
ВСЕГО:		65	16	98			
Четвертый семестр		17	-	34			Зачет
Раздел 1	Машины и орудия для обработки почвы.						
Тема 1.1	Почва. Состав почвы. Физико-механические свойства почвы.	2		3			
Тема 1.2	Плуги. Классификация плугов. Технологический процесс работы плуга. Определение основных параметров лемешного плуга. Тяговое сопротивление плуга.	2		6			Защита лабораторных работ
Тема 1.3	Дисковые орудия для обработки почвы. Типы дисковых орудий для обработки почвы. Основы теории дисковых рабочих органов.	2					
Тема 1.4	Машины и орудия для рыхления, выравнивания и прикатывания почвы. Типы борон, их конструкция и определение тягового усилия.	2		3			Защита лабораторных работ
Тема 1.5	Культиваторы. Рабочие органы культиваторов. Определение основных параметров.	2		6			Защита лабораторных работ
Тема 1.6	Почвенные фрезы. Классификация.	1					
Раздел 2	Машины для внесения удобрений.						
Тема 2.1	Машины для внесения удобрений в почву. Физико-механические свойства удобрений. Устройство и расчет рабочих органов машин для внесения минеральных удобрений тарельчатого типа.	2		4			Защита лабораторных работ
Раздел 3	Машины для посева и посадки.						
Тема 3.1	Машины для посева и посадки с/х культур. Способы посева и посадки с/х культур. Устройство и работа зерновой сеялки.	2		6			Защита лабораторных работ
Раздел 4	Машины для защиты растений от вредителей, болезней.						

Тема 4.1	Машины для защиты растений от вредителей и болезней. Методы защиты растений от болезней и вредителей.	2		4			
Пятый семестр		16	16	32			Экзамен
Раздел 5	Машины для ухода за посевами.						
Тема 5.1	Машины для ухода за посевами. Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов.	2	2	2			Защита лабораторных и практических работ
Тема 5.2	Устройство пропашных культиваторов. Прореживатели.	1	2	4			Защита лабораторных и практических работ
Тема 5.3	Машины для химической защиты растений. Методы защиты растений и агротехнические требования.	1		2			Защита лабораторных работ
Тема 5.4	Конструкции опрыскивателей. Опыливатели.	1		2			Защита лабораторных работ
Тема 5.5	Машины для приготовления и транспортирования рабочих жидкостей. Протравливатели семян. Машины для расселения энтомофагов.	2		2			Защита лабораторных работ
Раздел 6	Машины для заготовки кормов.						
Тема 6.1	Машины для заготовки кормов. Технологические свойства травянистых растительных культур. Агротехнические требования и технология заготовки кормов. Машины для скашивания растений. Типы режущих аппаратов.	2	4	4			Защита лабораторных и практических работ
Тема 6.2	Машины для заготовки рассыпного и прессованного сена. Установки для досушивания сена активным вентилированием.	1		2			Защита лабораторных работ
Тема 6.3	Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением.	1	2	4			Защита лабораторных и практических работ
Раздел 7	Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.						

Тема 7.1	Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Технологические свойства зерновых и культур. Комплексы машин для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии. Агротехнические требования и способы уборки.	2		6			Защита лабораторных и практических работ
Тема 7.2	Зерноуборочные комбайны. Назначение, классификация, устройство, рабочий процесс и его характеристика	3	6	6			Защита лабораторных и практических работ
Шестой семестр		32	-	32			Экзамен
Раздел 8	Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна.						
Тема 8.1	Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна. Технологический процесс очистки и сортирования зерна, агротехнические требования. Способы очистки и сортирования.	2		2			Защита лабораторных работ
Тема 8.2	Способы сушки и агротехнические требования. Барабанная, шахтная, конвейерная, ромбическая и карусельная зерносушилки.	2					
Тема 8.3	Оборудование для активного вентилирования зерна. Агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки зерна.	1					
Раздел 9	Машины для возделывания, уборки и послеуборочной обработки кукурузы.						
Тема 9.1	Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Комплексы машин для возделывания кукурузы по интенсивной технологии. Кукурузоуборочные комбайны.	2		4			Защита лабораторных работ
Тема 9.2	Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы. Машины для послеуборочной обработки кукурузы.	2		2			Защита лабораторных работ
Раздел 10	Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов.						

Тема 10.1	Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов. Технологические свойства корнеклубнеплодов. Комплексы машин для возделывания корнеклубнеплодов по интенсивным технологиям.	2		4			Защита лабораторных работ
Тема 10.2	Способы уборки картофеля и агротехнические требования. Картофелекопатели. Картофелеуборочные комбайны. Машины для послеуборочной обработки картофеля.	1		4			Защита лабораторных работ
Тема 10.3	Способы и технологии уборки свеклы. Агротехнические требования. Машины для уборки ботвы. Корнеуборочные машины.	2		4			Защита лабораторных работ
Тема 10.4	Свеклоуборочный комбайн КСН-6.	1					
Раздел 11.	Машины для уборки льна.						
Тема 11.1	Машины для уборки льна. Машины для формирования, оборота и подбора лент льна. Машины для обработки льновороха и обмолота снопов льна.	3		4			Защита лабораторных работ
Раздел 12.	Машины для возделывания и уборки овощных культур.						
Тема 12.1	Машины для возделывания и уборки овощных культур. Комплексы машин для возделывания овощных культур. Машины для посева, нарезки гряд и междурядной обработки. Способы уборки овощных культур и агротехнические требования.	2		2			Защита лабораторных работ
Тема 12.2	Машины для уборки томатов, огурцов и сладкого перца. Машины для уборки лука и чеснока.	1					
Тема 12.3	Машины для уборки столовых корнеплодов и капусты. Машины для выделения семян из плодов овощных культур.	1		2			Защита лабораторных работ
Раздел 13.	Машины для уборки плодово-ягодных культур.						
Тема 13.1	Машины для уборки плодово-ягодных культур. Машины для закладки садов и виноградников и ухода за ними. Машины для формирования кроны.	1		2			Защита лабораторных работ
Тема 13.2	Машины для уборки и товарной обработки плодов.	1					
Раздел 14.	Машины для мелиорации и орошения.						

Тема 14.1	Машины для мелиорации и орошения. Машины для освоения закустаренных земель. Машины для улучшения лугов и пастбищ.	1					
Тема 14.2	Машины для устройства и содержания каналов. Машины для устройства закрытого дренажа.	1					
Тема 14.3	Машины для корчевания пней и уборки камней. Планировщики и выравнители.	1					
Тема 14.4	Способы орошения и агротехнические требования. Машины для поверхностного полива.	1					
Тема 14.5	Основные элементы дождевальных систем. Дождевальные установки и машины.	1					
Раздел 15.	Технические средства малой механизации						
Тема 15.1	Технические средства малой механизации. Малогабаритная техника. Классификация средств малой механизации. Переносные и стационарные средства малой механизации.	1	2				Защита лабораторных работ
Тема 15.2	Пешеходные и ездвые средства малой механизации.	1					
Тема 15.3	Перспективные направления развития средств механизации сельскохозяйственного производства. Инновационное развитие машинных технологий в растениеводстве.	1					

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
(Заочная сокращенная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8
	ВСЕГО:	16	8	16		144	
	Четвертый семестр	4	-	-			
Раздел 1	Машины и орудия для обработки почвы.						
Тема 1.1	Почва. Состав почвы. Физико-механические свойства почвы.	0,5				3	Защита лабораторных и практических работ
Тема 1.2	Плуги. Классификация плугов. Технологический процесс работы плуга. Определение основных параметров лемешного плуга. Тяговое сопротивление плуга.	0,5				3	Защита лабораторных и практических работ
Тема 1.3	Дисковые орудия для обработки почвы. Типы дисковых орудий для обработки почвы. Основы теории дисковых рабочих органов.					3	
Тема 1.4	Машины и орудия для рыхления, выравнивания и прикатывания почвы. Типы борон, их конструкция и определение тягового усилия.	0,5				3	Защита лабораторных и практических работ
Тема 1.5	Культиваторы. Рабочие органы культиваторов. Определение основных параметров.	0,5				3	Защита лабораторных и практических работ
Тема 1.6	Почвенные фрезы. Классификация.	0,5				3	
Раздел 2	Машины для внесения удобрений.						

Тема 2.1	Машины для внесения удобрений в почву. Физико-механические свойства удобрений. Устройство и расчет рабочих органов машин для внесения минеральных удобрений тарельчатого типа.	0,5				3	Защита лабораторных работ
Раздел 3	Машины для посева и посадки.						
Тема 3.1	Машины для посева и посадки с/х культур. Способы посева и посадки с/х культур. Устройство и работа зерновой сеялки.	0,5				3	Защита лабораторных работ
Раздел 4	Машины для защиты растений от вредителей, болезней.						
Тема 4.1	Машины для защиты растений от вредителей и болезней. Методы защиты растений от болезней и вредителей.	0,5				3	Защита лабораторных работ
Пятый семестр		6	4	4			Зачет
Раздел 5	Машины для ухода за посевами.						
Тема 5.1	Машины для ухода за посевами. Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов.	0,5				3	Защита лабораторных работ
Тема 5.2	Устройство пропашных культиваторов. Прореживатели.	0,5		2		3	Защита лабораторных работ
Тема 5.3	Машины для химической защиты растений. Методы защиты растений и агротехнические требования.					3	
Тема 5.4	Конструкции опрыскивателей. Опыливатели.					3	
Тема 5.5	Машины для приготовления и транспортирования рабочих жидкостей. Протравливатели семян. Машины для расселения энтомофагов.					3	
Раздел 6	Машины для заготовки кормов.						
Тема 6.1	Машины для заготовки кормов. Технологические свойства травянистых растительных культур. Агротехнические требования и технология заготовки кормов. Машины для скашивания растений. Типы режущих аппаратов.	1	2			3	Защита практических работ
Тема 6.2	Машины для заготовки рассыпного и прессованного сена. Установки для досушивания сена активным вентилированием.					3	
Тема 6.3	Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением.	1				3	
Раздел 7	Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.						

Тема 7.1	Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Технологические свойства зерновых и культур. Комплексы машин для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии. Агротехнические требования и способы уборки.	1		2		3	Защита лабораторных работ
Тема 7.2	Зерноуборочные комбайны. Назначение, классификация, устройство, рабочий процесс и его характеристика	2	2			3	Защита практических работ
Шестой семестр		6	2	6			Экзамен
Раздел 8	Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна.						
Тема 8.1	Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна. Технологический процесс очистки и сортирования зерна, агротехнические требования. Способы очистки и сортирования.	0,5		2		3	Защита лабораторных работ
Тема 8.2	Способы сушки и агротехнические требования. Барабанная, шахтная, конвейерная, ромбическая и карусельная зерносушилки.					3	
Тема 8.3	Оборудование для активного вентилирования зерна. Агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки зерна.					3	
Раздел 9	Машины для возделывания, уборки и послеуборочной обработки кукурузы.						
Тема 9.1	Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Комплексы машин для возделывания кукурузы по интенсивной технологии. Кукурузоуборочные комбайны.	0,5		2		3	Защита лабораторных работ
Тема 9.2	Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы. Машины для послеуборочной обработки кукурузы.	0,5				3	
Раздел 10	Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов.						

Тема 10.1	Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов. Технологические свойства корнеклубнеплодов. Комплексы машин для возделывания корнеклубнеплодов по интенсивным технологиям.	1				3	Защита лабораторных работ
Тема 10.2	Способы уборки картофеля и агротехнические требования. Картофелекопатели. Картофелеуборочные комбайны. Машины для послеуборочной обработки картофеля.	1		2		3	Защита практических работ
Тема 10.3	Способы и технологии уборки свеклы. Агротехнические требования. Машины для уборки ботвы. Корнеуборочные машины.					3	
Тема 10.4	Свеклоуборочный комбайн КСН-6.	1	2			3	Защита практических работ
Раздел 11.	Машины для уборки льна.	0,5					
Тема 11.1	Машины для уборки льна. Машины для формирования, оборота и подбора лент льна. Машины для обработки льновороха и обмолота снопов льна.	1				3	
Раздел 12.	Машины для возделывания и уборки овощных культур.						
Тема 12.1	Машины для возделывания и уборки овощных культур. Комплексы машин для возделывания овощных культур. Машины для посева, нарезки гряд и междурядной обработки. Способы уборки овощных культур и агротехнические требования.					3	
Тема 12.2	Машины для уборки томатов, огурцов и сладкого перца. Машины для уборки лука и чеснока.					3	
Тема 12.3	Машины для уборки столовых корнеплодов и капусты. Машины для выделения семян из плодов овощных культур.					3	
	Седьмой семестр	-	2	6			Экзамен
Раздел 13.	Машины для уборки плодово-ягодных культур.						
Тема 13.1	Машины для уборки плодово-ягодных культур. Машины для закладки садов и виноградников и ухода за ними. Машины для формирования кроны.			3		5	Защита лабораторных работ
Тема 13.2	Машины для уборки и товарной обработки плодов.					5	

Раздел 14.	Машины для мелиорации и орошения.						
Тема 14.1	Машины для мелиорации и орошения. Машины для освоения закустаренных земель. Машины для улучшения лугов и пастбищ.	2				5	Защита практических работ
Тема 14.2	Машины для устройства и содержания каналов. Машины для устройства закрытого дренажа.					5	
Тема 14.3	Машины для корчевания пней и уборки камней. Планировщики и выравнители.					5	
Тема 14.4	Способы орошения и агротехнические требования. Машины для поверхностного полива.					5	
Тема 14.5	Основные элементы дождевальных систем. Дождевальные установки и машины.					5	
Раздел 15.	Технические средства малой механизации						
Тема 15.1	Технические средства малой механизации. Малогабаритная техника. Классификация средств малой механизации. Переносные и стационарные средства малой механизации.		3			5	Защита лабораторных работ
Тема 15.2	Пешеходные и ездвые средства малой механизации.					4	
Тема 15.3	Перспективные направления развития средств механизации сельскохозяйственного производства. Инновационное развитие машинных технологий в растениеводстве.					4	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
(Заочная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8
ВСЕГО:		14	4	18		143	
Пятый семестр		4	-	-			
Раздел 1	Машины и орудия для обработки почвы.						Устный опрос
Тема 1.1	Почва. Состав почвы. Физико-механические свойства почвы.	0,5				3	
Тема 1.2	Плуги. Классификация плугов. Технологический процесс работы плуга. Определение основных параметров лемешного плуга. Тяговое сопротивление плуга.	0,5				3	
Тема 1.3	Дисковые орудия для обработки почвы. Типы дисковых орудий для обработки почвы. Основы теории дисковых рабочих органов.					3	
Тема 1.4	Машины и орудия для рыхления, выравнивания и прикатывания почвы. Типы борон, их конструкция и определение тягового усилия.	0,5				3	
Тема 1.5	Культиваторы. Рабочие органы культиваторов. Определение основных параметров.	0,5				3	
Тема 1.6	Почвенные фрезы. Классификация.	0,5				3	
Раздел 2	Машины для внесения удобрений.						Устный опрос
Тема 2.1	Машины для внесения удобрений в почву. Физико-механические свойства удобрений. Устройство и расчет рабочих органов машин для внесения минеральных удобрений тарельчатого типа.	0,5				3	
Раздел 3	Машины для посева и посадки.						
Тема 3.1	Машины для посева и посадки с/х культур. Способы посева и посадки с/х культур. Устройство и работа зерновой сеялки.	0,5				3	
Раздел 4	Машины для защиты растений от вредителей, болезней.						Устный опрос

Тема 4.1	Машины для защиты растений от вредителей и болезней. Методы защиты растений от болезней и вредителей.	0,5				3	
Шестой семестр		4	-	6			Зачет
Раздел 5	Машины для ухода за посевами.						Устный опрос
Тема 5.1	Машины для ухода за посевами. Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов.	0,5				3	
Тема 5.2	Устройство пропашных культиваторов. Прореживатели.			2		3	Защита лабораторных работ
Тема 5.3	Машины для химической защиты растений. Методы защиты растений и агротехнические требования.					3	
Тема 5.4	Конструкции опрыскивателей. Опыливатели.					3	
Тема 5.5	Машины для приготовления и транспортирования рабочих жидкостей. Протравливатели семян. Машины для расселения энтомофагов.					3	
Раздел 6	Машины для заготовки кормов.						Устный опрос
Тема 6.1	Машины для заготовки кормов. Технологические свойства травянистых растительных культур. Агротехнические требования и технология заготовки кормов. Машины для скашивания растений. Типы режущих аппаратов.	0,5		2		3	Защита лабораторных работ
Тема 6.2	Машины для заготовки рассыпного и прессованного сена. Установки для досушивания сена активным вентилированием.					3	
Тема 6.3	Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением.	1				3	
Раздел 7	Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.						Устный опрос

Тема 7.1	Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Технологические свойства зерновых и культур. Комплексы машин для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии. Агротехнические требования и способы уборки.	1		2		3	Защита лабораторных работ
Тема 7.2	Зерноуборочные комбайны. Назначение, классификация, устройство, рабочий процесс и его характеристика	1				3	
Седьмой семестр		6	6	4			Экзамен
Раздел 8	Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна.						Устный опрос
Тема 8.1	Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна. Технологический процесс очистки и сортирования зерна, агротехнические требования. Способы очистки и сортирования.	0,5		2		3	Защита лабораторных работ
Тема 8.2	Способы сушки и агротехнические требования. Барабанная, шахтная, конвейерная, ромбическая и карусельная зерносушилки.					3	
Тема 8.3	Оборудование для активного вентилирования зерна. Агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки зерна.					3	
Раздел 9	Машины для возделывания, уборки и послеуборочной обработки кукурузы.						Устный опрос
Тема 9.1	Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Комплексы машин для возделывания кукурузы по интенсивной технологии. Кукурузоуборочные комбайны.	0,5		2		3	Защита лабораторных работ
Тема 9.2	Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы. Машины для послеуборочной обработки кукурузы.	0,5				3	
Раздел 10	Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов.						Устный опрос

Тема 10.1	Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов. Технологические свойства корнеклубнеплодов. Комплексы машин для возделывания корнеклубнеплодов по интенсивным технологиям.	1				3	
Тема 10.2	Способы уборки картофеля и агротехнические требования. Картофелеуборочные комбайны. Машины для послеуборочной обработки картофеля.	1	3			3	Защита практических работ
Тема 10.3	Способы и технологии уборки свеклы. Агротехнические требования. Машины для уборки ботвы. Корнеуборочные машины.					3	
Тема 10.4	Свеклоуборочный комбайн КСН-6.	1	3			3	Защита практических работ
Раздел 11.	Машины для уборки льна.	0,5					Устный опрос
Тема 11.1	Машины для уборки льна. Машины для формирования, оборота и подбора лент льна. Машины для обработки льновороха и обмолота снопов льна.	1				3	
Раздел 12.	Машины для возделывания и уборки овощных культур.						Устный опрос
Тема 12.1	Машины для возделывания и уборки овощных культур. Комплексы машин для возделывания овощных культур. Машины для посева, нарезки гряд и междурядной обработки. Способы уборки овощных культур и агротехнические требования.					3	
Тема 12.2	Машины для уборки томатов, огурцов и сладкого перца. Машины для уборки лука и чеснока.					3	
Тема 12.3	Машины для уборки столовых корнеплодов и капусты. Машины для выделения семян из плодов овощных культур.					3	
	Восьмой семестр	-	-	6			Экзамен
Раздел 13.	Машины для уборки плодовых культур.						
Тема 13.1	Машины для уборки плодовых культур. Машины для закладки садов и виноградников и ухода за ними. Машины для формирования кроны.			3		5	Защита лабораторных работ

Тема 13.2	Машины для уборки и товарной обработки плодов.					4	
Раздел 14.	Машины для мелиорации и орошения.						
Тема 14.1	Машины для мелиорации и орошения. Машины для освоения закустаренных земель. Машины для улучшения лугов и пастбищ.					5	
Тема 14.2	Машины для устройства и содержания каналов. Машины для устройства закрытого дренажа.					5	
Тема 14.3	Машины для корчевания пней и уборки камней. Планировщики и выравнители.					5	
Тема 14.4	Способы орошения и агротехнические требования. Машины для поверхностного полива.					5	
Тема 14.5	Основные элементы дождевальных систем. Дождевальные установки и машины.					5	
Раздел 15.	Технические средства малой механизации						
Тема 15.1	Технические средства малой механизации. Малогабаритная техника. Классификация средств малой механизации. Переносные и стационарные средства малой механизации.			3		5	Защита лабораторных работ
Тема 15.2	Пешеходные и ездовые средства малой механизации.					4	
Тема 15.3	Перспективные направления развития средств механизации сельскохозяйственного производства. Инновационное развитие машинных технологий в растениеводстве.					4	

ИНФОРМАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины. - учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений / В.М. Халанский, И.В. Горбачев - М.: КолосС, 2004. - 624с.: ил.
2. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие / И.Р. Размыслович [и др.] - Минск: Ураджай, 1997. - 526 с.
3. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие для с.-х. вузов / В.А. Скотников, В.Н. Кондратьев, Р.С. Сташинский [и др.] - Минск: Ураджай, 1984. - 375 с.
4. Резник, Н.Е. Кормоуборочные комбайны. / Н.Е. Резник - 2-е изд., перераб. М.: Машиностроение, 1980. - 375с., ил.
5. Листопад, Г.Е. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. - учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений / Г.Е. Листопад, Г.К. Демидов, Б.Д. Зонов; под ред. Г.Е. Листопада. - М.: Агропромиздат, 1986. - 688с., ил.
6. Зеленский, В.А. Обработка почвы и плодородие / В.А. Зеленский, Я.У. Яropicкий 2-е изд. перераб и доп.- Мн.: "Беларусь", 2004. -542с., ил.

Дополнительная литература

7. Добышев, А.С. Основные направления ресурсосбережения в сельском хозяйстве: Практическое пособие / А.С. Добышев, А.Н. Карташевич. - Гомель: ЦИТУ "Развитие", 2007. - 168с.
8. Заяц Э.В. Сельскохозяйственные машины - Минск: Топпик, 2004. - 344с.: ил.
9. Льноуборочные машины / Г.А. Хайлис, Н.Н. Быков, В.Н. Бухаркин и др. - М.: Машиностроение, 1985 - 232с.: ил.
- 10.Клименко, В.И. Ресурсоэффективная технология и машины для возделывания картофеля: [монография] / В.И. Клименко. Гомель: БелГУТ, 2009. - 211 с.
- 11.Короткевич А.В. Технологии и машины для заготовки кормов из трав и силосных культур: Уч. пособие для с/х ВУЗов- Минск: Ураджай, 1991. - 383с.: ил
- 12.Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины: учебник для нач. проф. образования /А.Н. Устинов, - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2003. - 264 с.
- 13.Клочков, А.В. Сельскохозяйственные машины. - учебники для ВУЗов / А.В. Клочков, Н.В. Чайчиц, В.П. Буяшов - Минск: Ураджай, 1997. - 494с.
- 14.Современные проблемы освоения новой техники, технологий, организация технического сервиса в АПК: докл. респ. науч.-практ. конф. на 18-й Международ.специализир. выст. "Белагро-2008", - Мн.:ГИВЦ Минсельхозпрода, 2009. - 120 с.
- 15.Тарасенко, А.П. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства. - учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений /

А.П. Тарасенко, В.П. Солнцев, В.П. Гребнев и др. - М.: КолосС, 2004. - 552 с. 6 ил.

Электронные учебно-методические комплексы

Попов, В.Б. Сельскохозяйственные машины: электронный учебно-методический комплекс дисциплины для студентов специальности 1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники» / В. Б. Попов, Кирилук С.И., Хиженок В.Ф.. - Гомель: ГГТУ, 2011. Режим доступа <https://elib.gstu.by>.

Список литературы *сверен М (Тисцова И.В.)*
 Методические рекомендации по управляемой самостоятельной работе студентов заочного факультета сокращенной формы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется не все вопросы программы выносить на лекции. В целях развития у студентов навыков работы с учебной и научной литературой можно предложить им часть разделов описательного характера изучить самостоятельно по литературе, указанной в программе. Вопросы для самостоятельного изучения рекомендуется включать в перечень вопросов к экзамену.

Для организации управляемой самостоятельной работы студентов необходимо использовать современные информационные технологии: информационные ресурсы учебного портала или электронной библиотеки университета.

Эффективность самостоятельной работы студентов целесообразно проверять в ходе текущего контроля знаний в форме устного опроса по разделам курса (модулям):

- машины и орудия для обработки почвы;
- машины для внесения удобрений;
- машины для посева и посадки;
- машины для защиты растений от вредителей, болезней;
- машины для ухода за посевами;
- машины для заготовки кормов;
- машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур;
- машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна;
- машины для возделывания, уборки и послеуборочной обработки кукурузы;
- машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов;
- машины для уборки льна.
- машины для возделывания и уборки овощных культур.
- машины для уборки плодово-ягодных культур.
- машины для мелиорации и орошения.
- технические средства малой механизации.

Диагностика компетенций студента

Учебным планом по специальности 1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники» предусмотрен экзамен. Оценка учебных достижений студента осуществляется на экзамене, который проводится в письменной форме.

Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по данной дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий:

Устная форма:

- выборочный устный (блиц) опрос по пройденной теме;
- проведение бесед по отдельным разделам дисциплины.

Письменная форма:

- письменные контрольные работы.

Устно-письменная форма:

- зачет; - экзамен; - тестирование.

Примерный перечень тем лабораторных занятий

- Определение твердости и коэффициент объемного смятия почвы.
- Рабочие органы плугов общего назначения.
- Устройство и подготовка к работе плугов общего назначения.
- Построение звена зубовой бороны.
- Устройство и подготовка к работе культиваторов для сплошной обработки почвы.
- Культиваторы для междурядной обработки почвы.
 - Машины для внесения удобрений в почву.
 - Устройство туковысевающего аппарата центробежного типа.
 - Машины для посева и посадки с/х культур.
 - Устройство рабочих органов посадочных машин.
 - Машины для защиты растений от вредителей и болезней.
 - Машины для ухода за посевами.
- Пропашные культиваторы. Прореживатели.
- Машины для химической защиты растений.
- Опрыскиватели.
- Машины для приготовления и транспортирования рабочих жидкостей.
- Машины для скашивания растений.
- Машины для заготовки кормов.
- Машины для заготовки рассынного и прессованного сена.
- Кормоуборочный комбайн.
- Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением.
- Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур
 - Технологические свойства зерновых культур.
 - Зерноуборочный комбайн.
 - Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна.
- Способы очистки и сортирования.
- Кукурузоуборочные комбайны.
- Машины для уборки кукурузы на зерно.
- Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов.
- Машины для уборки столовых корнеплодов и канусты.
- Машины для уборки картофеля.
- Машины для уборки свеклы.

- Машины для уборки льна.
- Машины для уборки овощных культур.
- Машины для выделения семян из плодов овощных культур.
- Машины для уборки плодово-ягодных культур.
- Малогабаритная техника и средства малой механизации.

Примерный перечень тем практических занятий

- Проектирование стрельчатой лапы культиватора.
 - Построение схемы парового культиватора.
 - Определение основных параметров сегментно-пальцевого аппарата косилок и жаток.
 - Определение энергоемкости процесса измельчения растений в зависимости от скорости резания.
 - Определение параметров и конструктивных размеров вентилятора очистки зерноуборочных комбайнов.
 - Определение пропускной способности молотильного аппарата и рабочей скорости зерноуборочного комбайна.
 - Определение основных параметров мотовила.
- Для студентов заочной формы обучения:
- Устройство и подготовка к работе самоходной свеклоуборочной машины.
 - Устройство и подготовка к работе картофелеуборочного комбайна.
 - Назначение, применение и устройство рабочих органов машин для закустаренных земель.

Примерный перечень материалов и технических средств обучения

- Презентации, видеоматериалы по темам.

Материальное обеспечение занятий.

Навесной кормоуборочный комбайн «Полесье-1400»:

- жатка для грубостебельных культур;
- навесной измельчитель;
- жатка для уборки трав.

Комбайн свеклоуборочный самоходный СКС-624 «ПАЛЕССЕ BS624».

Жатка зерновая ЖЗК-7.

Косилка-плющилка трехсекционная ротационная навесная КПП-9.

Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-10К «ПАЛЕССЕ GS10».

Зерноуборочный самоходный комбайн КЗС-8 «ПАЛЕССЕ GS08».

Описание инновационных подходов
к преподаванию учебной дисциплины

Основные методы (технологии) обучения, отвечающие целям и задачам дисциплины:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на лабораторных и практических занятиях.

Требования к обучающемуся при прохождении текущей аттестации

В соответствии с п. 17 Положения «О текущей аттестации» от 11.11.2013 № 29 студенты допускаются к сдаче экзамена по учебной дисциплине «Сельскохозяйственные машины» при условии выполнения всех видов занятий, предусмотренных учебным планом и настоящей учебной программой.


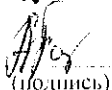
Примерные критерии оценок результатов учебной деятельности обучающегося.

Баллы	Показатели оценки
1 (один)	Отсутствие приращения знаний и компетентности в рамках образовательного стандарта.
2 (два)	Фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых и логических ошибок; пассивность на лабораторных и практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.
3 (три)	Недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными и логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины; пассивность на лабораторных и практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.
4 (четыре)	Достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; работа под руководством преподавателя на лабораторных и практических занятиях, допустимый уровень исполнения заданий.
5 (пять)	Достаточные знания в объеме учебной программы; использование научной терминологии, грамотное логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно принимать типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; самостоятельная работа на лабораторных и практических занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культу-

Баллы	Показатели оценки
6 (шесть)	<p>ры исполнения заданий.</p> <p>Достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; активная самостоятельная работа на лабораторных и практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.</p>
7 (семь)	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; использованию научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; самостоятельная работа на лабораторных и практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
8 (восемь)	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы; использованию научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием учебной дисциплины (в том числе техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; активная самостоятельная работа на лабораторных и практических занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>

Баллы	Показатели оценки
9 (девять)	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку; систематическая, активная самостоятельная работа на лабораторных и практических занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
10 (десять)	<p>Систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по изучаемой учебной дисциплине; умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; творческая самостоятельная работа на лабораторных и практических занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Тракторы и автомобили	СХМ	нет  (подпись) Хиженко В. Р. (ФИО)	Протокол № 10 от 21.05.2015
2. Эргономика и основы дизайна СХМ	СХМ	нет  (подпись) Голубин В. В. (ФИО)	Протокол № 10 от 21.05.2015

Заведующий кафедрой
«Сельскохозяйственные машины»



В.Б.Попов

Библиотека ГГТУ