

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Агроинженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета _____



(Handwritten signature)

" 04 " 08
2019

рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б1.В.ДВ.12.01 Новые
сельскохозяйствен
ные машины в АПК**

Учебный план

z23.05.01-19-1ИН.plx

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Квалификация

инженер

Форма обучения

заочная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачет - 6

контактная работа

17,1

самостоятельная работа

90,9

часы на контроль

4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Вид занятий	6		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Семинарские занятия	8	8	8	8
Консультации	1	1	1	1
Промежуточная аттестация	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12,1	12,1	12,1	12,1
Контактная работа	13,1	13,1	13,1	13,1
Сам. работа	90,9	90,9	90,9	90,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Быков С.Н. _____

Рабочая программа дисциплины

Новые сельскохозяйственные машины в АПК

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 (уровень подготовки кадров высшей квалификации)(приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1022)

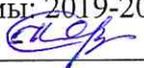
составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агроинженерии

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2025 уч.г.

Зав. кафедрой _____  Санкина О.В.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета

Протокол №1_ от 04.09.2019 г.

Председатель методической комиссии _____



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является формирование совокупности знаний о новых сельскохозяйственных машинах, производимых и используемых в агропромышленном комплексе.

Задачами дисциплины является изучение:

- основных направлений технического прогресса при создании новых поколений сельскохозяйственных машин;
- общего устройства, особенностей конструкции новых сельскохозяйственных машин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Сельскохозяйственные машины (ПК-1)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика (ПК-1)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	тенденции развития конструкции наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	определять пути улучшения показателей и характеристик эксплуатационных свойств агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	навыками анализа перспектив развития наземных транспортно-технологических средств
Уровень 3	

ПК-3.1: способностью анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (далее - АПК) и комплексов на их базе

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	тенденции развития конструкции технических средств АПК и комплексов на их базе
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	определять пути улучшения показателей и характеристик эксплуатационных свойств агрегатов и систем технических средств АПК и комплексов на их базе
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	навыками анализа перспектив развития технических средств АПК и комплексов на их базе
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем новых технических средств АПК и комплексов на их базе;
3.1.2	- тенденции развития конструкции новых технических средств АПК и комплексов на их базе.
3.2	Уметь:

3.2.1	- идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях новых технических средств АПК и комплексов на их базе, оценивать их основные качественные характеристики;
3.2.2	- определять пути улучшения показателей и характеристик эксплуатационных свойств агрегатов и систем новых технических средств АПК и комплексов на их базе.
3.2.3	
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами расчета несущей способности элементов, узлов и агрегатов технических средств АПК и комплексов на их базе с использованием графических, аналитических и численных методов;
3.3.2	- навыками анализа перспектив развития технических средств АПК и комплексов на их базе.
3.3.3	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. 1. Новые почвообрабатывающие машины и орудия							
1.1	Новые почвообрабатывающие машины и орудия /Лек/	6	0,5	ПК-1 ПСК-3.1	32 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Собеседование
1.2	Характеристики, общее устройство, технологический процесс, регулировки новых марок плугов борон, лущильников, катков, культиваторов, плоскорезов, почвообрабатывающих фрез, комбинированных агрегатов /Сем зан/	6	1	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.6 Э1	Собеседование
1.3	Изучение особенностей устройства современных почвообрабатывающих машин, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	6	12	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.6 Э1	Собеседование
	Раздел 2. 2. Новые машины для внесения удобрений							
2.1	Новые машины для внесения удобрений /Лек/	6	0,5	ПК-1 ПСК-3.1	32 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Собеседование
2.2	Характеристики, общее устройство, технологический процесс, регулировки новых марок машин для внесения органических и минеральных удобрений /Сем зан/	6	1	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.7 Э1	Собеседование
2.3	Изучение особенностей устройства современных машин для внесения органических и минеральных удобрений, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	6	10	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.7 Э1	Собеседование
	Раздел 3. 3. Новые машины для посева и посадки							

3.1	Новые машины для посева и посадки /Лек/	6	0,5	ПК-1 ПСК-3.1	32 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Собеседование
3.2	Характеристики, общее устройство, технологический процесс, регулировки новых марок машин для посева и посадки /Сем зан/	6	1	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.8 Э1	Собеседование
3.3	Изучение особенностей устройства современных машин для посева и посадки, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	6	14	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.8 Э1	Собеседование
Раздел 4. 4. Новые машины для ухода и защиты растений								
4.1	Новые машины для ухода и защиты растений /Лек/	6	0,5	ПК-1 ПСК-3.1	32 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.2 Э1	Собеседование
4.2	Характеристики, общее устройство, технологический процесс, регулировки новых марок машин для ухода и защиты растений /Сем зан/	6	1	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.9 Э1	Собеседование
4.3	Изучение особенностей устройства современных машин для ухода и защиты растений, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	6	10	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.9 Э1	Собеседование
Раздел 5. 5. Новые машины для заготовки кормовых культур								
5.1	Новые машины для заготовки кормовых культур /Лек/	6	0,5	ПК-1 ПСК-3.1	32 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.2 Э1	Собеседование
5.2	Характеристики, общее устройство, технологический процесс, регулировки новых марок машин для заготовки кормовых культур /Сем зан/	6	1	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.4 Э1	Собеседование
5.3	Изучение особенностей устройства современных машин для заготовки кормовых культур, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	6	12	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.4 Э1	Собеседование
Раздел 6. 6. Новые машины для уборки картофеля								

6.1	Новые машины для уборки картофеля /Лек/	6	0,5	ПК-1 ПСК-3.1	32 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.2 Э1	Собеседование
6.2	Характеристики, общее устройство, технологический процесс, регулировки новых марок машин для уборки картофеля /Сем зан/	6	1	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.10 Э1	Собеседование
6.3	Изучение особенностей устройства современных машин для уборки картофеля, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	6	10	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.10 Э1	Собеседование
Раздел 7. 7. Новые машины для уборки зерновых культур								
7.1	Новые машины для уборки зерновых культур /Лек/	6	0,5	ПК-1 ПСК-3.1	32 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.2 Э1	Собеседование
7.2	Характеристики, общее устройство, технологический процесс, регулировки новых марок машин для уборки зерновых культур /Сем зан/	6	1	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1	Собеседование
7.3	Изучение особенностей устройства современных машин для уборки зерновых культур, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	6	12	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.3 Э1	Собеседование
Раздел 8. 8. Новые машины для послеуборочной обработки зерна								
8.1	Новые машины для послеуборочной обработки зерна /Лек/	6	0,5	ПК-1 ПСК-3.1	32 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.2 Э1	Собеседование
8.2	Характеристики, общее устройство, технологический процесс, регулировки новых марок машин для послеуборочной обработки зерна /Сем зан/	6	1	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.5 Э1	Собеседование
8.3	Изучение особенностей устройства современных машин для послеуборочной обработки зерна, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	6	10,9	ПК-1 ПСК-3.1	У2, В2 (ПК-1, ПСК-3.1)		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Л3.5 Э1	Собеседование
Раздел 9.								
9.1	Промежуточная аттестация /КРА/	6	0,1					Собеседование
9.2	Консультации /Конс/	6	1					

9.3	Зачет /Зачёт/	6	4					Собеседование
-----	---------------	---	---	--	--	--	--	---------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Текущий контроль знаний - собеседование. Комплект вопросов для собеседования - 35 вопросов.

Промежуточная аттестация - зачет. Комплект вопросов к зачету – 42 вопроса.

ФОС является приложением к рабочей программе дисциплины.

Комплект вопросов для собеседования

1. Какие существуют современные системы обработки почвы?
2. Перечислите основных производителей и марки современных плугов.
3. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных плугов.
4. Перечислите основных производителей и марки современных борон.
5. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных борон.
6. Какие существуют современные технологии внесения удобрений?
7. Перечислите основных производителей и марки современных машин для внесения твердых органических удобрений.
8. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных машин для внесения твердых органических удобрений.
9. Перечислите основных производителей и марки современных машин для внесения жидких органических удобрений.
10. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных машин для внесения жидких органических удобрений.
11. Какие существуют современные технологии для посева и посадки?
12. Перечислите основных производителей и марки современных рядовых сеялок.
13. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок рядовых сеялок.
14. Перечислите основных производителей и марки современных стерневых сеялок.
15. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок стерневых сеялок.
16. Перечислите основных производителей и марки современных посевных комплексов.
17. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок посевных комплексов.
18. Назовите основные классификационные группы современных машин для ухода за посевами.
19. Перечислите основных производителей и марки современных междурядных культиваторов.
20. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок междурядных культиваторов.
21. Какие существуют современные технологии заготовки кормов?
22. Перечислите основных производителей и марки современных косилок.
23. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных косилок.
24. Перечислите основных производителей и марки современных граблей-ворошилок.
25. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных граблей-ворошилок.
26. Какие существуют современные технологии уборки картофеля?
27. Перечислите основных производителей и марки современных картофелесортировальных пунктов.
28. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных картофелесортировальных пунктов.
29. Какие существуют современные технологии уборки зерновых культур?
30. Перечислите основных производителей и марки современных зерноуборочных комбайнов.
31. Каковы особенности конструкций жатвенной части современных зерноуборочных комбайнов?
32. Каковы особенности конструкций молотильно-сепарирующих устройств современных зерноуборочных комбайнов?
33. Какие существуют современные технологии послеуборочной обработки зерна?
34. Перечислите основных производителей и марки современных машин для очистки и сортировки зерна.
35. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных машин для очистки и сортировки зерна.

Комплект вопросов к зачету

1. Назовите основные классификационные группы современных машин для обработки почвы.
2. Перечислите основных производителей и марки современных культиваторов
3. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных культиваторов.
4. В чем особенности конструкции комбинированных почвообрабатывающих агрегатов?
5. На какие группы делятся комбинированные агрегаты по набору выполняемых операций.
6. Перечислите основных производителей и марки современных комбинированных агрегатов.
7. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных комбинированных агрегатов.
8. Назовите основные классификационные группы современных машин для внесения удобрений.
9. Перечислите основных производителей и марки современных машин для внесения твердых минеральных удобрений.
10. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных машин для внесения твердых минеральных удобрений.
11. Перечислите основных производителей и марки современных машин для внесения жидких минеральных удобрений.
12. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных машин для внесения жидких минеральных удобрений.
13. Назовите основные классификационные группы современных машин для посева и посадки.
14. Перечислите основных производителей и марки современных пропашных сеялок.
15. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок пропашных сеялок.
16. Перечислите основных производителей и марки современных картофелесажалок.

17. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок картофелесажалок.
18. Для чего предназначен посевной комплекс ПК «Кузбасс»? Его основные преимущества перед традиционной технологией?
19. Каковы отличия модификаций ПК «Кузбасс»?
20. Опишите общее устройство ПК «Кузбасс» и принцип его работы.
21. В чем заключаются предварительная подготовка к работе ПК «Кузбасс»? Какие узлы и как регулируются перед его работой в поле?
22. Что означают технологии Mini till и No till?
23. Для чего предназначен ПК «Томь»? Его основные достоинства?
24. Назовите модификации ПК «Томь». Опишите их общее устройство.
25. Какие существуют современные технологии защиты растений?
26. Назовите основные классификационные группы современных машин для защиты растений.
27. Перечислите основных производителей и марки современных опрыскивателей.
28. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных опрыскивателей.
29. Назовите основные классификационные группы современных машин для заготовки кормов.
30. Перечислите основных производителей и марки современных пресс-подборщиков.
31. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных пресс-подборщиков.
32. Перечислите основных производителей и марки современных кормоуборочных комбайнов.
33. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных кормоуборочных комбайнов.
34. Назовите основные классификационные группы современных машин для уборки картофеля
35. Перечислите основных производителей и марки современных картофелеуборочных комбайнов.
36. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных картофелеуборочных комбайнов.
37. Назовите основные классификационные группы современных машин для уборки зерновых культур.
38. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных зерноуборочных комбайнов.
39. Какие в настоящее время марки выпускает ОАО «Ростсельмаш»?
40. Назовите основные классификационные группы современных машин для послеуборочной обработки зерна.
41. Перечислите основных производителей и марки современных машин для сушки зерна.
42. Опишите общее устройство и принцип работы одной из марок современных машин для сушки зерна.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

6.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Капустин В.П., Глазков Ю.Е.	Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015
Л1.2	Новиков А.В., Шило И.Н.	Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум: Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Юнусов Г. С	Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие	Йошкар-Ола, 2009
Л2.2	Капустин В.П., Глазков Ю.Е.	Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка : Учебное пособие	Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010
Л2.3	Дементьев Ю. Н.	Сельскохозяйственные машины. Общие характеристики, устройство и принцип работы : Курс лекций. Ч.1	Кемерово: Кузбассвуиздат, 2006
Л2.4	Дементьев Ю. Н.	Сельскохозяйственные машины. Общие характеристики, устройство и принцип работы : Курс лекций. Ч.2.	Кемерово: Кузбассвуиздат, 2006
Л2.5	Дементьев Ю.Н., Дементьев Д.Ю.	Сельскохозяйственные машины. Тестовые индивидуальные задания для самостоятельной работы и контроля знаний студентов: Учебное пособие	Кемерово: Кузбассвуиздат, 2009

8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Дементьев Ю.Н.	Сельскохозяйственные машины: сборник описаний лабораторных работ. Ч.1 : Учебное пособие	ИИО Кемеровского ГСХИ, 2012
ЛЗ.2	Дементьев Ю.Н.	Сельскохозяйственные машины: сборник описаний лабораторных работ. Ч.II : Учебное пособие	ИИО Кемеровского ГСХИ, 2012
ЛЗ.3	Быков С.Н.	Зерноуборочные комбайны «Енисей» : Учебно-метод. пособие	Кемерово: Изд-во КемГСХИ, 2008
ЛЗ.4	Дементьев Ю.Н.	Механизация процессов заготовки кормов : Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ , 2012
ЛЗ.5	Дементьев Ю.Н.	Механизация процессов очистки и сушки зерна : Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ , 2012
ЛЗ.6	Быков С.Н.	Средства механизации процессов обработки почвы : Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ , 2012
ЛЗ.7	Быков С.Н.	Средства механизации внесения удобрений : Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ , 2014
ЛЗ.8	Быков С.Н.	Средства механизации посева и посадки сельскохозяйственных культур: Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ , 2013
ЛЗ.9	Быков С.Н.	Средства механизации защиты растений : Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ , 2015
ЛЗ.10	Быков С.Н.	Средства механизации уборки овощных культур : Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ , 2016
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Znanium"		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Средства механизации уборки овощных культур [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2016.
2. Средства механизации защиты растений [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2015.
3. Средства механизации внесения удобрений [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2014.
4. Средства механизации посева и посадки сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2013.
5. Средства механизации процессов обработки почвы [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
6. Сельскохозяйственные машины: сборник описаний лабораторных работ. Ч.1 [Электронный ресурс] / сост. Ю.Н. Дементьев. - Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ. - 2012.
7. Сельскохозяйственные машины: сборник описаний лабораторных работ. Ч.II [Электронный ресурс] / сост. Ю.Н. Дементьев. - Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ. – 2012.
8. Механизация процессов заготовки кормов [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
9. Механизация процессов очистки и сушки зерна [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
10. Средства механизации орошения и полива [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
11. Сельскохозяйственные машины: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ / сост. Ю. Н. Дементьев; С.Н. Быков; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2012. – 18с.

