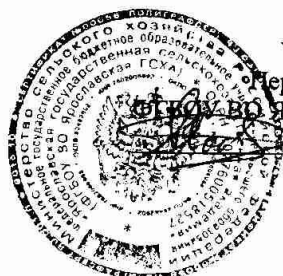


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Инженерный факультет
Кафедра «Механизация сельскохозяйственного производства»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
«28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сельскохозяйственные машины

(наименование учебной дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования бакалавриат
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа прикладного бакалавриата

Направление(я) подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК

Форма обучения заочная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 4 года

Ярославль
2020 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Сельскохозяйственные машины» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1172 от 20.10.2015 г.


2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленности (профиля) «Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 6 марта 2018 г. Протокол № 2. Период обучения: 2018 – 2023 гг.

Преподаватель-разработчик  к.т.н., доцент Крякина И.В.
(подпись) (учёная степень, звание)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства» 25 августа 2020 г. Протокол №11

Заведующий кафедрой  к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(подпись) (учёная степень, звание)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии (УМК) инженерного факультета 27 августа 2020 г. Протокол № 11

Председатель УМК инженерного факультета  к.п.н. Ананьин Г.Е.
(подпись) (учёная степень, звание)

СОГЛАСОВАНО:
Отдел комплектования библиотеки

 
(подпись) (Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета  к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(подпись) (учёная степень, звание)

№ п/п	Наименование раздел (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.1	Содержание разделов дисциплины	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	11
5.2.1	Лабораторные работы/практические занятия	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	12
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	13
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	15
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	16
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	18
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	18
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, экзамена)	19
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	22
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	23

8.1	Основная учебная литература	23
8.2	Дополнительная учебная литература	24
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	25
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	25
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	25
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	26
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
11.1	Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	26
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	27
12	Материально-техническое обеспечение по дисциплине	28
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	28
13	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	29
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	29
	Приложения	30
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	30
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	36

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Сельскохозяйственные машины» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по устройству, процессу работы и регулировкам сельскохозяйственных машин.

Задачи:

- изучение устройства сельскохозяйственных машин;
- изучение процесса работы сельскохозяйственных машин;
- изучение регулировок сельскохозяйственных машин.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	З-2 Устройство и принципы эксплуатации машин и оборудования	У-2 Эксплуатировать машины и технологическое оборудование и электроустановки	В-2 Навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования
2	ПК-10	Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	З-3 Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов	У-3 Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами	В-3 Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» относится к вариативной части профессионального цикла Б1.В.15.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.		
		Всего	Курс	
			4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		13,1	13,1	
Лекции (Л)		6	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)		6	6	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		55,1	55,1	
Курсовой проект (работа)		КР		
		КП		
Контроль		3,8	3,8	
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		3	3	
Общая трудоемкость	часов	72	72	
	зачетных единиц	2	2	

5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся:
1	2		4	5
1	Машины и орудия для обработки почвы	ПК-8, ПК-10	<i>ДЕ-1.</i> Лемешные плуги. Классификация, устройство и рабочий процесс. Зубовые бороны и культиваторы. Назначение и разновидности. Дисковые орудия. Машины с активными рабочими органами. Комбинированные агрегаты.	<i>3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3</i>
2	Машины для внесения удобрений	ПК-8, ПК-10	<i>ДЕ-2.</i> Способы внесения удобрений и агротехнические требования. Машины для подготовки и погрузки удобрений. Машины для внесения твердых и жидких минеральных удобрений, твердых и жидких органических удобрений. Основные регулировки и настройки на заданные условия работы.	<i>3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3</i>

3	Машины для посева и посадки	ПК-8, ПК-10	<i>ДЕ-3.</i> Способы посева и агротехнические требования. Сеялки. Общее устройство и рабочий процесс. Посадочные машины. Основные регулировки и подготовка к работе.	<i>3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3</i>
4	Машины для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-8, ПК-10	<i>ДЕ-4.</i> Методы и способы защиты растений и агротехнические требования. Опрыскиватели, опыливатели, протравливатели семян. Общее устройство и рабочий процесс, основные регулировки.	<i>3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3</i>
5	Машины для уборки кормовых культур	ПК-8, ПК-10	<i>ДЕ-5.</i> Виды кормов и агротехнические требования к их заготовке. Косилки. Рабочие процессы и разновидности. Грабли, ворошилки, поресс-подборщики. Кормоуборочные комбайны Технологические и рабочие процессы, настройки.	<i>3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3</i>
6	Машины для уборки зерновых культур	ПК-8, ПК-10	<i>ДЕ-6.</i> Способы уборки и агротехнические требования. Валковые жатки. Разновидности, конструкция, параметры и режимы работы. Зерноуборочные комбайны. Общее устройство и рабочий процесс.	<i>3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3</i>
7	Машины, агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки и хранения урожая	ПК-8, ПК-10	<i>ДЕ-7.</i> Требования и способы очистки и сортирования зерна. Зерноочистительные машины. Общее устройство. Рабочий процесс и регулировки. Разновидности и принцип работы сушилок и установок активного	<i>3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3</i>

			вентиляции зерна.	
8	Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей	ПК-8, ПК-10	<p><i>ДЕ-8.</i> Способы уборки и производственные процессы уборки картофеля. Картофелеуборочные машины. Разновидности, рабочие процессы, конструкции машин. Комплексы послеуборочной обработки картофеля. Машины для уборки и послеуборочной обработки овощей.</p>	3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3
9	Машины для уборки и первичной обработки прядильных культур	ПК-8, ПК-10	<p><i>ДЕ-9.</i> Производственные процессы уборки и первичной обработки льна-долгунца. Комплексы машин. Льнокомбайн. Рабочий процесс, конструкция и регулировки.</p>	3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2, У-3, В-1, В-2, В-3

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)*			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	4	Машины и орудия для обработки почвы	1	1		ЗЛР Кр, Т
2	4	Машины для внесения удобрений	0,5	0,5		ЗЛР Кл, ИДЗ
3	4	Машины для посева и посадки	0,5	0,5		ЗЛР, ИДЗ, Кр
4	4	Машины для защиты растений от вредителей и болезней	0,5	0,5		ЗЛР, ИДЗ, Кл, Т
5	4	Машины для уборки кормовых культур	1	1		ЗЛР, Кр
6	4	Машины для уборки зерновых культур	1	1		ЗЛР, Т, ИДЗ
7	4	Машины, агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки и хранения урожая	0,5	0,5		ЗЛР, Кл
8	4	Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей	0,5	0,5		ЗЛР, Кр
9	4	Машины для уборки и первичной обработки прядильных культур	0,5	0,5		ЗЛР, Кл, Т, ИДЗ
		ИТОГО:	6	6		

* УО – устный опрос, Т – тестирование, ЗЛР – защита лабораторных работ, Кр – контрольная работа, Кл – коллоквиум, ИДЗ – индивидуальное домашнее задание

5.2.1 Лабораторные занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	4	Машины и орудия для обработки почвы	Устройство, процесс работы и регулировки лемешных плугов	1
2	4	Машины для внесения удобрений	Устройство, процесс работы и регулировки машин для внесения минеральных удобрений	0,5
3	4	Машины для посева и посадки	Устройство, процесс работы и регулировки зерновых сеялок	0,5
4	4	Машины для защиты растений от вредителей и болезней	Устройство, процесс работы и регулировки протравливателей	0,5
5	4	Машины для уборки кормовых культур	Устройство, процесс работы и регулировки ротационных косилок	1
6	4	Машины для уборки зерновых культур	Устройство, процесс работы и регулировки зерноуборочного комбайна	1
7	4	Машины, агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки и хранения урожая	Устройство, процесс работы и регулировки машины для вторичной очистки зерна	0,5
8	4	Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей	Устройство, процесс работы и регулировки картофелеуборочной машины	0,5
9	4	Машины для уборки и первичной обработки прядильных культур	Устройство, процесс работы и регулировки льноуборочного комбайна	0,5
ИТОГО:				6

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	4	Машины и орудия для обработки почвы	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	8
2	4	Машины для внесения удобрений	Подготовка к опросу по лабораторным	6

			работам, подготовка к тестированию	
3	4	Машины для посева и посадки	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	4
4	4	Машины для защиты растений от вредителей и болезней	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	4
5	4	Машины для уборки кормовых культур	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	6
6	4	Машины для уборки зерновых культур	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	8
7	4	Машины, агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки и хранения урожая	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	8
8	4	Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	6
9	4	Машины для уборки и первичной обработки прядильных культур	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	5,1
ИТОГО:				55,1

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Николаев В.А. Расчетно-графические работы по сельскохозяйственным машинам: Методические указания к выполнению для студентов агроинженерных специальностей [Текст]/ В.А. Николаев, Е.И. Кубеев, И.В. Кряклина. – Ярославль: ЯГСХА, 2008. – 85 с.

2. Николаев В.А. Машины для обработки почвы. Теория и расчет[Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. Вузов. Обуч. По направ. «Агроинженерия»/ В.А. Николаев. Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2014. – 358 с.

3. Николаев В.А. Совершенствование зерноуборочного комбайна: конструктивная компоновка, теория и расчет. Часть 1 [Электронный ресурс]: монография/ В.А. Николаев. – Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2015. – 252 с.

4. Дианов Л.В. Методические указания для изучения современных сельскохозяйственных машин зарубежных производителей для заготовки кормов и уборки зерновых для студентов аграрных вузов [Электронный ресурс]:/ Л.В. Дианов, М.Л. Борисова.- Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2010. – 48 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Сельскохозяйственные машины».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ПК-8 - Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</i>	
1	Химия
1,2,3,4	Математика
1,2	Физика
4	Гидравлика
5	Сельскохозяйственные машины
5	Теплотехника
1,2	Биология с основами экологии
3	Теоретическая механика
5	Основы математического моделирования в агроинженерии
5	Статистико-математические методы в инженерии
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
<i>ПК-10 - Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологически х процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами</i>	
1	Химия
1,2,3,4	Математика
1,2	Физика
4	Гидравлика
5	Сельскохозяйственные машины
5	Теплотехника
1,2	Биология с основами экологии
3	Теоретическая механика
5	Основы математического моделирования в агроинженерии
5	Статистико-математические методы в инженерии
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита

7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ раздела	Наименование контролируемого раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Машины и орудия для обработки почвы	ПК-8,ПК-10	УО
2	Машины для внесения удобрений	ПК-8,ПК-10	КР
3	Машины для посева и посадки	ПК-8,ПК-10	ЗЛР, Кл
4	Машины для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-8,ПК-10	ЗЛР
5	Машины для уборки кормовых культур	ПК-8,ПК-10	КР
6	Машины для уборки зерновых культур	ПК-8,ПК-10	ЗЛР
7	Машины, агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки и хранения урожая	ПК-8,ПК-10	КР
8	Машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей	ПК-8,ПК-10	КР, Кл
9	Машины для уборки и первичной обработки прядильных культур	ПК-8,ПК-10	КР, Т

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	Низкий (пор.уровень не дост)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	<p>Знать: Устройство и принципы эксплуатации машин и оборудования</p> <p>Уметь: Эксплуатировать машины и технологическое оборудование и электроустановки</p> <p>Владеть: Навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования</p>	Лекция-визуализация	Контрольная работа, защита лабораторной работы, тестирование	<p>Знает: Устройство и принципы эксплуатации машин и оборудования</p> <p>Умеет: Эксплуатировать машины и технологическое оборудование и электроустановки</p> <p>Владет: Навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования</p> <p>Способен: к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>Знает: Устройство и принципы эксплуатации машин и оборудования</p> <p>Умеет: Эксплуатировать машины и технологическое оборудование и электроустановки</p> <p>Владет: Навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования</p> <p>Понимает: Эксплуатацию машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>Знает: Устройство и принципы эксплуатации машин и оборудования</p> <p>Умеет: эксплуатировать машины и технологическое оборудование и электроустановки</p> <p>Владет: Навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования</p>	<p>Не знает: Устройство и принципы эксплуатации машин и оборудования</p> <p>Не умеет: эксплуатировать машины и технологическое оборудование и электроустановки</p> <p>Не владеет: Навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования</p>

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Формы оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	Низкий (пор.уровень не дост)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-10	Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	<p>Знать: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Уметь: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Владеть: Способность использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	Лекция-визуализация	Контрольная работа, защита лабораторной работы, тестирование	<p>Знает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Умеет: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Владет: Способность использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Знает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Умеет: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Владет: Способность использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Знает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Умеет: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Владет: Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Не знает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Умеет: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Не владеет: Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>

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

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Примеры вопросов для защиты лабораторных работ

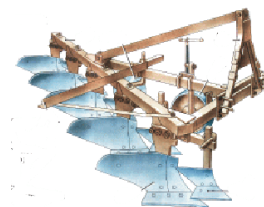
1. Общая характеристика современной системы машин и основные направления ее развития
2. Агротехнические требования к вспашке. Общее устройство плуга
3. Навесные лемешные плуги. Подготовка навесного плуга к работе
4. Полунавесные плуги. Чизельные, ротационные, фронтальные и плантажные плуги
5. Комбинированные почвообрабатывающие машины
6. Назначение, устройство и регулировки дисковых луцильников
7. Бороны зубовые, дисковые и садовые
8. Основные типы и краткая характеристика полевых катков. Культиваторы для сплошной обработки почвы
9. Пропашные культиваторы. Подготовка пропашных культиваторов к работе
10. Машины для подготовки, погрузки и внесения твердых минеральных удобрений
11. Машины для внесения твердых органических удобрений
12. Машины для внесения жидких органических удобрений
13. Способы посева и посадки, высевающие аппараты. Семяпроводы и сошники сеялок
14. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки зерновых стерневых сеялок
15. Зерновая сеялка СЗ-3,6А и ее модификации. Подготовка сеялки к работе
16. Овощная сеялка СУПО-6
17. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки сеялки с подсевом трав СЗТ-3,6
18. Картофелепосадочные машины КСМ-4 и САЯ-4
19. Протравливатели семян ПС-10А и ПСШ-5. Подготовка протравливателей к работе
20. Штанговый опрыскиватель ОПШ-15. Настройка опрыскивателя на заданные условия работы

Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Тестовое задание № 1 **ПО сельскохозяйственным машинам**

1. Для уплотнения, выравнивания, дробления глыбистой части почвы проводят

- а) лущение
- б) дискование
- в) шлейфование

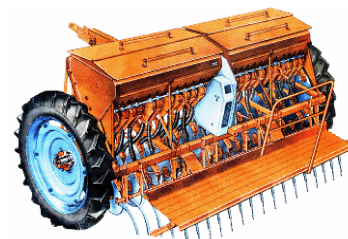


2. Какие органы плуга относятся к рабочим?

- а) рама, дисковый нож, корпус;
- б) дисковый нож, предплужник, корпус;
- в) предплужник, навеска плуга, корпус.

3. Какие органы у сеялки СЗ-3,6А обеспечивают технологический процесс посева и называются рабочими?

- а) зернотуковый ящик, высевающие сошники, загортачи;
- б) высевающие аппараты, семяпроводы, сошники, загортачи;
- в) высевающие аппараты, механизм привода, семяпроводы, сошники.



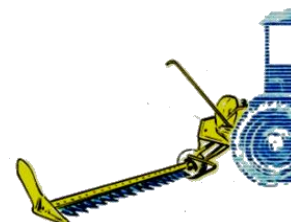
4. Каким приёмом регулируется изменение нормы внесения твёрдых органических удобрений разбрасывателями типа РОУ-5?

- а) изменением скорости движения транспортёра кузова;
- б) изменением скорости вращения битеров;
- в) изменением величины высевающей щели



5. Какого типа привод на нож режущего аппарата сенокосилки КС-2,1?

- а) механизм качающейся вилки;
- б) механизм кривошипно-шатунный;
- в) механизм качающейся шайбы



7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Компетенции:

ПК-8 - Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок

ПК-10 - Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами

Вопросы к зачету:

21. Общая характеристика современной системы машин и основные направления ее развития
22. Агротехнические требования к вспашке. Общее устройство плуга
23. Навесные лемешные плуги. Подготовка навесного плуга к работе
24. Полунавесные плуги. Чизельные, ротационные, фронтальные и плантажные плуги
25. Комбинированные почвообрабатывающие машины
26. Назначение, устройство и регулировки дисковых луцильников
27. Бороны зубовые, дисковые и садовые
28. Основные типы и краткая характеристика полевых катков. Культиваторы для сплошной обработки почвы
29. Пропашные культиваторы. Подготовка пропашных культиваторов к работе
30. Машины для подготовки, погрузки и внесения твердых минеральных удобрений
31. Машины для внесения твердых органических удобрений
32. Машины для внесения жидких органических удобрений
33. Способы посева и посадки, высевальные аппараты. Семяпроводы и сошники сеялок
34. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки зерновых стерневых сеялок
35. Зерновая сеялка СЗ-3,6А и ее модификации. Подготовка сеялки к работе
36. Овощная сеялка СУПО-6
37. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки сеялки с подсевом трав СЗТ-3,6
38. Картофелепосадочные машины КСМ-4 и САЯ-4
39. Протравливатели семян ПС-10А и ПСШ-5. Подготовка протравливателей к работе
40. Штанговый опрыскиватель ОПШ-15. Настройка опрыскивателя на заданные условия работы
41. Вентиляторный опрыскиватель ОП-2000В. Устройство, регулировки и рабочий процесс
42. Система машин для заготовки сенажа
43. Классификация косилок. Устройство, рабочий процесс и регулировки косилки КРН-2,1
44. Устройство и регулировки косилки КС-Ф-2,1Б. Косилка-плющилка КПС-5Г
45. Самоходный кормоуборочный комбайн Дон-680
46. Пресс-подборщик ПС-1,6. Работа вязального аппарата. Настройка рабочих органов

47. Рулонные пресс-подборщики с постоянной и переменной камерами прессования
48. Агротехнические требования и способы уборки зерновых и зернобобовых культур. Валковые жатки
49. Общее устройство, технологический процесс и регулировки комбайна СК-5М «НИВА»
50. Устройство, рабочий процесс и регулировки очистки комбайна СК-5М «НИВА»
51. Устройство, рабочий процесс и регулировки молотильного аппарата и соломотряса комбайна СК-5М «НИВА»
52. Особенности устройства комбайна «Дон-1500»
53. Способы уборки соломы и половы. Система машин для уборки соломы и половы
54. Принципы очистки и сортирования семян. Агротехнические требования и рабочие органы машин для разделения зерновых смесей
55. Машина для предварительной очистки вороха ОВС-25
56. Семяочистительная машина МС-4,5(СМ-4)
57. Специальные семяочистительные машины. Пневмосортировальный стол ПСС-2,5В, электромагнитная машина К-590 и МСО-30
58. Устройство, рабочий процесс и регулировки барабанных сушилок
59. Устройство, рабочий процесс и регулировки шахтных сушилок
60. Назначение, устройство, схема работы комплекса для послеуборочной обработки зерна КЗС-25Ш
61. Устройство, рабочий процесс и регулировки картофелекопателя КТН-2 и подкапывающей части картофелеуборочного комбайна КПК-2
62. Устройство, рабочий процесс и регулировки картофелеуборочного комбайна КПК-2. Устройство сепарирующей части комбайна КПК-2
63. Устройство картофелесортировального пункта КСП-20. Система транспортеров
64. Агротехнические требования, способы уборки и система машин для уборки льна. Льноуборочный комбайн ЛКВ-4А
65. Машины для уборки льнотресты рулонного типа

Практические задания для проведения зачета

1. Определить предельную глубину культурной вспашки плугом общего назначения ПЛН-6-35.
2. Какова ширина захвата 6- корпусного плуга для вспашки почв, засоренных камнями, если $K = 1,5$, а максимальная глубина вспашки 27 см.

3. По рациональной формуле Горячкина определить сопротивление плуга ПЛН-5-35 при пахоте на глубину 24 см почвы с удельным сопротивлением 30 кН/м^2 при скорости 9 км/ч. Коэффициент трения равен 0,6; скоростной коэффициент равен $1,8 \text{ кН с/м}^2$.

4. Определить необходимое тяговое усилие трактора для вспашки на глубину 22 см плугом ПН-4-35 с удельным сопротивлением 70 кН/м^2 .

5. За час зерносушилка удаляет из зерна 28 кг влаги. Определить производительность сушилки по сухому зерну при сушке зерна с влажностью 21% до 15%.

6. Какое количество картофелеуборочных комбайнов ККУ-2А сможет обслужить один картофелесортировальный пункт КСП-15, если скорость работы комбайна 1,55 км/ч, урожайность 200 ц/га. Ширина междурядий, коэффициент использования рабочего времени 0,75?

7. За сколько дней можно убрать весь картофель в хозяйстве с площади 210 га при наличии трех копателей КТН-2Н и достаточном количестве людей, работающих на подборе и отвозке клубней ежедневно. Рабочая скорость движения копателей 2,28 км/ч. Междурядье 0,7 м. Коэффициент использования рабочего времени смены 0,75. Рабочий день 8 часов.

8. Льнокомбайн ЛКВ-4А убирает лен при урожайности 85ц/га. Скорость движения комбайна 5,6 км/ч. Средняя масса снопа 2,8 кг. Сколько снопов в минуту связывает комбайн? Ширина захвата 1,5 м.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Критерии оценки на зачете

Оценки «зачтено» и «не зачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему

разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: Учеб. для вузов/В.М. Халанский И.В. Горбачев. – М.: КолосС, 2003. – 624 с.	Все разделы	4	181
2	Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.И. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60046 , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 9.06.2020).	Все разделы	4	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Николаев В.А. Машины для обработки почвы. Теория и расчет[Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. Вузов. Обуч. По направ. «Агроинженерия»/ В.А. Николаев. Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2014. – 358 с.	Все разделы	4	Электронный ресурс
2	Николаев В.А. Совершенствование зерноуборочного комбайна: конструктивная компоновка, теория и расчет. Часть 1 [Электронный ресурс]: монография/ В.А. Николаев. – Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2015. – 252 с.	Все разделы	4	Электронный ресурс
3	Николаев В.А. Расчетно-графические работы по сельскохозяйственным машинам: Методические указания к выполнению для студентов агроинженерных специальностей [Текст]/ В.А. Николаев, Е.И. Кубеев, И.В. Кряклина. – Ярославль: ЯГСХА, 2008. – 85 с.	Все разделы	4	89
4	Дианов Л.В. Методические указания для изучения современных сельскохозяйственных машин зарубежных производителей для заготовки кормов и уборки зерновых для студентов аграрных вузов [Электронный ресурс]:/ Л.В. Дианов, М.Л. Борисова.- Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2010. – 48 с.	Все разделы	4	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
.	Электронно-библиотечная система «Руконт»	Универсальная	http://rucont.ru/
.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://msx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru,

свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторное занятие	Выполнение лабораторных работ на основе методических указаний к лабораторным работам. Работа с основной и дополнительной литературой.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети интернет.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования

11.1 Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

3	Calculate Linux *	Операционная система
---	-------------------	----------------------

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии.
.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального

* Если программное обеспечение Calculate Linux указано в Реестре аудиторий.

			зала библиотеки Ярославской ГСХА.
.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Сельскохозяйственные машины» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений [†]	Оснащенность специальных помещений [‡]
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Помещение № 225 Количество посадочных мест 80 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.
Лаборатория кафедры механизации сельскохозяйственной продукции Помещение № <u>К-2</u> (Тутаевское)	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.

[†] Наименование специальных помещений указываем в соответствии с реестром

[‡] Информацию об оснащенности специальных помещений указываем в соответствии с реестром

<p>шоссе, д.58) Количество посадочных мест <u>20</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран.</p> <p>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p>Открытая площадка сельскохозяйственных машин Адрес (местоположение): 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и машин.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u> Количество посадочных мест <u>6</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u> Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>236</u> № <u>312</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>

13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Объем контактной работы всего 13,1 часов, в т.ч. Л – 6 часов, ЛЗ – 6 часов.

Интерактивные занятия составляют 20 % от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные / групповые)
1	4	Лекционные занятия: 1. Машины для основной обработки почвы	Лекция-визуализация	групповые
2	4	Лабораторные занятия: Л.р. №2. Машины для внесения Л.р. №8. Зерноуборочные комбайны	Изучение устройства, рабочего процесса и регулировок	групповые

14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.






При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2022 учебные года^s**

Внесенные изменения на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Сельскохозяйственные машины
наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол №11  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол №11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, необходимых для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем,	27.08.2018 г. Протокол №11  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол №11  (подпись)

	лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
--	--	---	--	--

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2022 учебные года****

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

**В рабочую программу дисциплины
Сельскохозяйственные машины**
наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	26.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол №11  (подпись)
2	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных	26.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол №11  (подпись)



обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
---	--	--	--

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2022 учебные года^{††}**

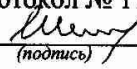
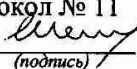

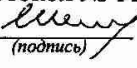

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Сельскохозяйственные машины
наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень	Обновлен перечень	25.08.2020 г.	25.08.2020 г.

^{††} Период обучения для аспирантов указываем на основании срока получения образования по программе аспирантуры и формы обучения (06.06.01 ОФО – 4 года, ЗФО – 5 лет, 20.06.01 ОФО – 4 года, ЗФО – 5 лет, 35.06.01 ОФО – 4 года, ЗФО – 5 лет, 35.06.04 ОФО – 3 года, ЗФО – 4 года, 36.06.01 ОФО – 3 года, ЗФО – 4 года); период обучения по программам бакалавриата в ЗФО 5 лет

	ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	Протокол № 11  (подпись)	Протокол № 11 (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
августа 2020 г.



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Сельскохозяйственные машины»

Уровень высшего образования *бакалавриат*
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа прикладного бакалавриата
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки *35.03.06 «Агроинженерия»*
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК

Форма обучения *заочная*
(очная, заочная)

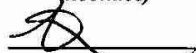
Срок получения образования по программе *5 лет*

Декан факультета


(подпись)

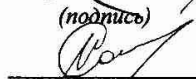
к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК


(подпись)

к.п.н. Ананьин Г.Е.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий
выпускающей кафедрой


(подпись)

к.т.н., доцент Соцкая И.М.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2020 г.

1. Дисциплина «Сельскохозяйственные машины»

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: устройство и процесс работы сельскохозяйственных машин;
- уметь: применять свои знания для регулировки сельскохозяйственных машин;
- владеть: теоретическими знаниями и практическими навыками по расчету устройств и машин, используемых в сельском хозяйстве.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.		
		Всего	Курс	
			4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		13,1	13,1	
Лекции (Л)		6	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)		6	6	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		55,1	55,1	
Курсовой проект (работа)		КР		
		КП		
Контроль		3,8	3,8	
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		3	3	
Общая трудоемкость		часов	72	72
		зачетных единиц	2	2