

При разработке рабочей программы дисциплины «Механизация растениеводства в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1172 от 20.10.2015 г.

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» направленности (профиля) «Агробизнес», утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 6 марта 2018 г. Протокол № 2. Период обучения: 2018 – 2022 гг.

Преподаватель-разработчик


(подпись)

к.т.н., доцент Кряклина И.В.
(учёная степень,
звание)

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

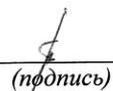
Заведующий кафедрой


(подпись)

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

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

Председатель УМК
факультета агробизнеса

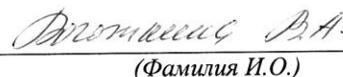

(подпись)

к.с.-х. н., доцент Труфанов А.М..
(учёная степень,
звание)

СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования
библиотеки


(подпись)


(Фамилия И.О.)

Декан ф-та агробизнеса


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(учёная степень,
звание)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ 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	7
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	7
5.1	Содержание разделов дисциплины	7
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Практические задания	10
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	11
6.2	Методические указания(для самостоятельной работы)	12
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	13
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	14
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	15
7.4	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
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	18
7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, экзамена)	20
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания	21

	знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	22
8.1	Основная учебная литература	22
8.2	Дополнительная учебная литература	23
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	24
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	24
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	25
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	25
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	26
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	30
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	30
	Приложения	31
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	31
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	38

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Механизация растениеводства» 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 технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям.

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:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-13	Готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	3-1. Устройство, технологические регулировки машин. 3-2. Агрегатирование сельскохозяйственных машин	У-1. Составлять агрегаты. У-2. Составлять схемы движения при выполнении полевых работ	В-1. Технологическими регулировками сельскохозяйственных машин
2	ПК-17	Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	3-3. Технологии посева. 3-4. Технологии ухода за сельскохозяйственными культурами.	У-3. Обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур. У-4. Обосновать технологии ухода за сельскохозяйственными культурами.	В-2. Технологическими регулировками посевных машин. В-3. Технологическими регулировками машин для ухода за сельскохозяйственными культурами.
3	ПК-19	Способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение	3-5. Способы уборки урожая. 3-6. Способы первичной обработки растениеводческой продукции.	У-5. Обосновать технологии уборки урожая. У-6. Обосновать технологии первичной обработки растениеводческой продукции.	В-4. Технологическими регулировками машин для уборки урожая. В-5. Технологическими регулировками машин для первичной обработки растениеводческой продукции.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к вариативной части профессионального цикла Б1.В.17.

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	
			3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		18,9	18,9	
Лекции (Л)		6	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		8	8	
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		53,1	53,1	
Курсовой проект (работа)	КР			
	КП			
Расчетно-графические работы (РГР)				
Реферат (Реф)				
Контрольная работа студента заочной формы обучения				
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))		3	3	
Общая трудоемкость	часов	72	72	
	зачетных единиц	2	2	

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
1	2	3	4	5
1	Технические	ПК-13, ПК-17,	ДЕ-1. Рабочий процесс и	З-1-6, У-1-6,

	средства обработки почвы	ПК-19	классификация плугов. Корпус плуга, его рабочие части. Предплужник, углосним, нож. Плуги общего назначения, подготовка их к работе. Технология и организация работы пахотных агрегатов. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы. Бороны, луцильники, культиваторы, фрезы, катки. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты, сцепки. Технология и организация поверхностной обработки почвы.	В-1-5
2	Технические средства внесения удобрений	ПК-13, ПК-17, ПК-19	ДЕ-2. Способы внесения удобрений. Технические средства внесения минеральных удобрений. Технические средства внесения твёрдых и жидких органических удобрений.	З-1-6, У-1-6, В-1-5
3	Технические средства посева и посадки	ПК-13, ПК-17, ПК-19	ДЕ-3. Способы посева. Общее устройство и классификация сеялок. Высевающие аппараты, семяпроводы, тукопроводы, сошники. Рядовые сеялки, подготовка их к работе. Сеялки для посева пропашных культур, овощные сеялки. Картофелесажалки и рассадопосадочные машины.	З-1-6, У-1-6, В-1-5
4	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	ПК-13, ПК-17, ПК-19	ДЕ-4. Способы ухода за посевами. Рабочие органы пропашных культиваторов. Устройство пропашных культиваторов и подготовка их к работе. Методы и способы защиты растений. Протравливатели семян. Классификация, рабочие органы и устройство опрыскивателей. Подготовка опрыскивателей и опыливателей к работе.	З-1-6, У-1-6, В-1-5
5	Технические средства заготовки кормов	ПК-13, ПК-17, ПК-19	ДЕ-5. Технологии заготовки кормов. Режущие аппараты. Технические средства скашивания растений. Технические средства заготовки рассыпного и прессованного сена. Технические	З-1-6, У-1-6, В-1-5

			средства уборки трав на силос и сенаж.	
1	2		3	4
6	Технические средства уборки зерновых культур	ПК-13, ПК-17, ПК-19	ДЕ-6. Способы уборки. Зерноуборочные комбайны. Рабочие органы и механизмы жатки. Рабочие органы молотилки. Бункер, копнитель и измельчитель. Технические средства уборки соломы. Технология и организация уборочных работ.	З-1-6, У-1-6, В-1-5
7	Технические средства обработки зерна	ПК-13, ПК-17, ПК-19	ДЕ-7. Технологические процессы очистки и сортирования зерна. Способы очистки и сортирования. Воздушно-решётные зерноочистительные машины. Комбинированные и специальные семяочистительные машины. Способы сушки. Барабанные и шахтные зерносушилки. Напольная, конвейерная и карусельная зерносушилки. Агрегаты и комплексы.	З-1-6, У-1-6, В-1-5
8	Технические средства возделывания льна	ПК-13, ПК-17, ПК-19	ДЕ-8. Способы уборки льна. Льнотеребилки. Технические средства уборки и очёса стеблей льна. Технические средства оборота и подбора лент льна. Технические средства обработки льновороха.	З-1-6, У-1-6, В-1-5
9	Технические средства возделывания картофеля и овощей	ПК-13, ПК-17, ПК-19	ДЕ-9. Способы уборки картофеля. Картофелекопатели. Картофелеуборочные комбайны. Технические средства для послеуборочной обработки картофеля. Способы уборки овощных культур. Технические средства уборки столовых корнеплодов. Технические средства для уборки капусты.	З-1-6, У-1-6, В-1-5

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

№ п/п	№ курс	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий (в часах)*			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	3	Технические средства обработки почвы	1		1	УО, ЗРТ
2	3	Технические средства внесения удобрений	0,5		1	УО, ЗРТ
3	3	Технические средства посева и посадки	1		1	УО, ЗРТ
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	0,5		1	УО, ЗРТ
5	3	Технические средства заготовки кормов	1		1	УО, ЗРТ
6	3	Технические средства уборки зерновых культур	1		1	УО, ЗРТ
7	3	Технические средства обработки зерна	0,25		1	УО, ЗРТ
8	3	Технические средства возделывания льна	0,25		0,5	УО, ЗРТ
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	0,5		0,5	УО, ЗРТ
ИТОГО:			6		8	

* УО – устный опрос, ЗРТ – заполнение рабочей тетради; Т – тестирование

5.3. Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	3	Технические средства обработки почвы	Плуги общего назначения, специальные плуги, машины для поверхностной обработки почвы, комбинированные агрегаты	1
2	3	Технические средства внесения удобрений	Машины для внесения удобрений	1
3	3	Технические средства посева и посадки	Рядовые сеялки, овощные сеялки и сажалки	1
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	Пропашные культиваторы. Машины для химической защиты растений	1
5	3	Технические средства заготовки кормов	Косилки и прессы для сена, кормоуборочные комбайны	1

6	3	Технические средства уборки зерновых культур	Зерноуборочные комбайны	1
7	3	Технические средства обработки зерна	Воздушно-решётные зерноочистительные машины, специальные зерноочистительные машины, сушилки	
8	3	Технические средства возделывания льна	Льнотеребилки и льнокомбайны, сушилки и молотилки льновороха,	0,5
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	Картофелеуборочные машины. Машины для уборки корнеплодов и овощей.	0,5
ИТОГО часов за курс:				8

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	3	Технические средства обработки почвы	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	6
2	3	Технические средства внесения удобрений	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	6
3	3	Технические средства посева и посадки	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	6
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	6
5	3	Технические средства заготовки кормов	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	6

6	3	Технические средства уборки зерновых культур	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	6
7	3	Технические средства обработки зерна	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	6
8	3	Технические средства возделывания льна	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	6
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	5,1
ИТОГО часов в семестре:				53,1

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

1. 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.

2. 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 «Механизация растениеводства».

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 «Механизация растениеводства» 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
ПК-13 - Готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	
1	Химия неорганическая
1	Геодезия
2	Физика
5	Механизация растениеводства
5	Основы научных исследований
5,6	Растениеводство
6	Землеустройство
7	Химические средства защиты растений
5	Земледелие
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
ПК-17 - Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
1	Химия неорганическая
1	Геодезия
2	Физика
5	Механизация растениеводства
5	Основы научных исследований
5,6	Растениеводство
6	Землеустройство
7	Химические средства защиты растений
5	Земледелие
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
№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-19 - Способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение	
1	Химия неорганическая

1	Геодезия
2	Физика
5	Механизация растениеводства
5	Основы научных исследований
5,6	Растениеводство
6	Землеустройство
5	Земледелие
7	Химические средства защиты растений
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

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

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Технические средства обработки почвы	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т
2	Технические средства внесения удобрений	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т
3	Технические средства посева и посадки	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т
4	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т
5	Технические средства заготовки кормов	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т
6	Технические средства уборки зерновых культур	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т
7	Технические средства обработки зерна	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т
8	Технические средства возделывания льна	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т
9	Технические средства возделывания картофеля и овощей	ПК-13, ПК-17, ПК-19	УО, ЗРТ, Т

7.3 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 (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено

ПК-13	<p>Готовности скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	<p>Знать: Устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Уметь: Составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеть: Технологическими регулировками сельскохозяйственных машин</p>	<p>Лекция-визуализация, изучение технических средств и технологических регулировок</p>	<p>Зачёт</p>	<p>Знает: устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: технологическими регулировками и сельскохозяйственных машин</p> <p>Способен: самостоятельно выбрать оптимальные агрегаты для выполнения работ</p>	<p>Знает: устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: технологическими и регулировками сельскохозяйственных машин</p> <p>Понимает: сущность оптимизации полевых работ</p>	<p>Знает: устройство, основные технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: основными технологическими регулировками сельскохозяйственных машин</p>	<p>Не знает: устройство, основные технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Не умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Не владеет: основными технологическими и регулировками сельскохозяйственных машин</p>
-------	--	---	--	--------------	--	--	--	---

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 (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-13	Готовности скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	<p>Знать: Устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Уметь: Составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеть: Технологическими регулировками сельскохозяйственных машин</p>	Лекция-визуализация, изучение технических средств и технологических регулировок	Зачёт	<p>Знает: устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: технологическими регулировками и сельскохозяйственных машин</p> <p>Способен: самостоятельно выбрать оптимальные агрегаты для выполнения работ</p>	<p>Знает: устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: технологическими регулировками и сельскохозяйственных машин</p>	<p>Знает: устройство, основные технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: основными технологическими регулировками и сельскохозяйственными машинами</p>	<p>Не знает: устройство, основные технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Не умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Не владеет: основными технологическими регулировками и сельскохозяйственными машинами</p>
ПК-17	Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<p>Знать: Технологии посева и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Уметь: Обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и технологии ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Владеть: Технологическими регулировками посевных машин и машин для ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>	Лекция-визуализация, изучение технических средств и технологических регулировок	Зачёт	<p>Знает: Технологии посева и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Умеет: Обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и технологии ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Владеет: Технологическими регулировками посевных машин и машин для ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Способен: Технологическими регулировками и посевных машин для ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>	<p>Знает: Технологии посева и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Умеет: Обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и технологии ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Владеет: Технологическими регулировками посевных машин и машин для ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>	<p>Знает: Основы технологии посева и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Умеет: Обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и технологии ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Владеет: Основными технологическими регулировками и посевных машин и машин для ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>	<p>Не знает: Основы технологии посева и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Не умеет: Обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и технологии ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>Не владеет: Основными технологическими регулировками посевных машин и машин для ухода за сельскохозяйственными культурами.</p>

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 (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-13	Готовности скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	<p>Знать: Устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Уметь: Составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеть: Технологическими регулировками сельскохозяйственных машин</p>	Лекция-визуализация, изучение технических средств и технологических регулировок	Зачёт	<p>Знает: устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: технологическими регулировками и сельскохозяйственных машин</p> <p>Способен: самостоятельно выбрать оптимальные агрегаты для выполнения работ</p>	<p>Знает: устройство, технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: технологическими регулировками и сельскохозяйственных машин</p> <p>Понимает: сущность оптимизации полевых работ</p>	<p>Знает: устройство, основные технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Владеет: основными технологическими регулировками и сельскохозяйственных машин</p>	<p>Не знает: устройство, основные технологические регулировки и агрегатирование сельскохозяйственных машин</p> <p>Не умеет: составлять агрегаты, схемы их движения при выполнении полевых работ</p> <p>Не владеет: основными технологическими регулировками и сельскохозяйственных машин</p>
ПК-19	Способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и её на хранение	<p>Знать: Способы уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Уметь: Обосновать технологии уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Владеть: Технологическими регулировками машин для уборки урожая и машин для первичной обработки растениеводческой продукции.</p>	Лекция-визуализация, изучение технических средств и технологических регулировок	Зачёт	<p>Знает: Способы уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Умеет: Обосновать технологии уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Владеет: Технологическими регулировками машин для уборки урожая и машин для первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Понимает: Сущность оптимизации способа уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной</p>	<p>Знает: Способы уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Умеет: Обосновать технологии уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Владеет: Технологическими регулировками машин для уборки урожая и машин для первичной обработки растениеводческой продукции.</p>	<p>Знает: Основы уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Умеет: Обосновать технологии уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Владеет: Основными технологическими регулировками машин для уборки урожая и машин для первичной обработки растениеводческой продукции.</p>	<p>Не знает: Основы уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Не умеет: Обосновать технологии уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции.</p> <p>Не владеет: Основными технологическими регулировками машин для уборки урожая и машин для первичной обработки растениеводческой продукции.</p>

7.4 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

7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы для теоретического опроса по темам

1. Свойства почвы. Способы обработки почвы.
2. Способы движения агрегатов при обработке почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.
3. Фрезы для сплошной и междурядной обработки. Их преимущества и недостатки.
4. Разновидности плугов. Устройство плуга лемешного навесной ПЛН-5-35.
5. Устройство тяжёлой зубовой бороны БЗТС-1,0. Устройство культиватора КШП-8.
6. Устройство гидрофицированного дискового луцильника ЛДГ-5А и дисковой бороны БДТ-3,0. Устройство комбинированных агрегатов обработки почвы.
7. Виды и свойства удобрений. Способы внесения минеральных удобрений. Устройство машин для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5А.
8. Свойства органических удобрений. Устройство машин для внесения твёрдых органических удобрений РОУ-6, ПРТ-10.
9. Устройство машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-10.
10. Способы посева и норма высева семян. Классификация посевных машин. Устройство и регулирование зернотуковой сеялки СЗ-3,6А.
11. Классификация картофелесажалок. Устройство картофелесажалки КСМ-4, её регулирование.
12. Способы ухода за растениями. Защитная зона растений. Устройство культиватора-окучника КОН-2,8П.
13. Способы химической защиты растений. Виды протравливания. Устройство шнекового протравливателя семян ПСШ-5.
14. Виды опрыскивания. Устройство штангового и вентиляторного опрыскивателей ОП-2000.
15. Источник корма и технологии уборки трав. Виды режущих аппаратов. Устройство ротационной косилки КРН-2,1 и косилки-плющилки КПС-5Г.
16. Вспушиватели и грабли ГВР-6, ГВН-4,5. Виды прессов для прессования сена.
17. Устройство рулонных и киповых прессов.
18. Технология заготовки силоса. Устройство кормоуборочных комбайнов ЯСК-170, «Дон- 680».
19. Технология заготовки сенажа в бурт и в упаковку, применяемые технические
20. Способы уборки зерновых культур. Классификация зерноуборочных машин.

Образец тестового задания

Тестовое задание № 1

по дисциплине «Механизация растениеводства»

(наименование учебной дисциплины (модуля))

1. Указать правильный ответ. Плуг общего назначения:

1. ПЛН-4-35
2. ПОН-2-30
3. ПНЯ-4-42
4. КШП-8

2. Восполнить фразу:

В отличие от минеральных, органические удобрения не только обогащают почвы питательными элементами, но и улучшают её ... свойства.

3. Установить соответствие. Режущий аппарат косилки КС-2,1:

1. Ротационный
2. Среднего резания
3. Сегментно-пальцевый
4. Барабанный

4. Указать правильный ответ. Зерноуборочный комбайн Дон-1500:

1. Предназначен для скашивания зерновых культур
2. Предназначен для скашивания и обмолота зерновых культур
3. Предназначен для скашивания, обмолота и частичной очистки зерновых культур от примесей
4. Предназначен для скашивания, обмолота и полной очистки зерновых культур от примесей

5. Указать неправильный ответ. Морковеуборочная машина бывает оснащена:

1. Теревильным устройством
2. Ротационным подкапывающим устройством
3. Дисковым устройством отделения ботвы
4. Устройство отделения прилипшей почвы

7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации – зачета

Компетенции:

ПК-13 - Готовности скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин;

ПК-17 - Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

ПК-19 - Способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение.

Вопросы к зачету:

1. Свойства почвы. Способы обработки почвы.
2. Способы движения агрегатов при обработке почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.
3. Фрезы для сплошной и междурядной обработки. Их преимущества и недостатки.
4. Разновидности плугов. Устройство плуга лемешного навесной ПЛН-5-35.
5. Устройство тяжёлой зубовой бороны БЗТС-1,0. Устройство культиватора КШП-8.
6. Устройство гидрофицированного дискового луцильника ЛДГ-5А и дисковой бороны БДТ-3,0. Устройство комбинированных агрегатов обработки почвы.
7. Виды и свойства удобрений. Способы внесения минеральных удобрений. Устройство машин для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5А.
8. Свойства органических удобрений. Устройство машин для внесения твёрдых органических удобрений РОУ-6, ПРТ-10.
9. Устройство машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-10.
10. Способы посева и норма высева семян. Классификация посевных машин. Устройство и регулирование зернотуковой сеялки СЗ-3,6А.
11. Классификация картофелесажалок. Устройство картофелесажалки КСМ-4, её регулирование.
12. Способы ухода за растениями. Защитная зона растений. Устройство культиватора-окучника КОН-2,8П.
13. Способы химической защиты растений. Виды протравливания. Устройство шнекового протравливателя семян ПСШ-5.
14. Виды опрыскивания. Устройство штангового и вентиляторного опрыскивателей ОП-2000.
15. Источник корма и технологии уборки трав. Виды режущих аппаратов. Устройство ротационной косилки КРН-2,1 и косилки-плющилки КПС-5Г.
16. Вспушиватели и грабли ГВР-6, ГВН-4,5. Виды прессов для прессования сена.
17. Устройство рулонных и киповых прессов.
18. Технология заготовки силоса. Устройство кормоуборочных комбайнов ЯСК-170, «Дон- 680».
19. Технология заготовки сенажа в бурт и в упаковку, применяемые технические средства.
20. Способы уборки зерновых культур. Классификация зерноуборочных машин. Жатка зерноуборочного комбайна «Дон-1500».
21. Технологический процесс зерноуборочного комбайна «Дон-1500». Молотилки зерноуборочных комбайнов.
22. Сепарирующие устройства, накопители и измельчители соломы зерноуборочных комбайнов.
23. Стадии и способы очистки и сортирования зерна. Классификация зерноочистительных машин. Устройство машины предварительной очистки МПО-50.
24. Особенности очистки зерна на семена. Устройство семяочистительной машина СМ-4.

25. Очистка семян от трудноотделимых примесей. Устройство семяочистительных машин.
26. Виды и способы сушки зерна. Устройство барабанной сушилки СЗСБ-8А.
27. Устройство шахтной сушилки СЗШ-16. Зерноочистительный комплекс КЗС-20Ш.
28. Особенности сушки льносемян и трав. Устройство сушилки СКМ-1.
29. Особенности сушки зерна на семена. Устройство напольной сушилки, аэрожелобов, сушилки Шамотонова.
30. Способы уборки картофеля. Классификация машин для уборки картофеля. Навесной картофелекопатель КТН-2В.
31. Технологический процесс комбайновой уборки картофеля. Устройство картофелеуборочного комбайна КПК-2. Технологический процесс картофелесортировального пункта КСП-25.
32. Характеристика лубяных культур. Технология возделывания льна. Способы уборки льна. Классификация машин для уборки льна.
33. Устройство теребильных, очёсывающих аппаратов, льнокомбайна ЛК-4А.
34. Обмолот коробочек льна. Устройство машины МВ-2,5.
35. Уборка льносоломки и льнотресты. Устройство рулонного пресс-подборщика ПР-Ф-110.
36. Особенности возделывания овощей. Рабочие органы срезания ботвы и извлечения из почвы корнеплодов. Очистка корнеплодов. Устройство машин.

7.5 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	3	181

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
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	3	Электронный ресурс
3	Сафонов В.В. Техника и технологии производства продукции растениеводства (ЭБС AgriLib) [Электронный ресурс]: Практикум / Ч.1. / В.В. Сафонов. – Тверь : Тверская ГСХА, 2012. – 84 с. – Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1694	Все разделы	3	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная 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	3	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	3	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	3	89

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
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	3	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://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	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 ре-сурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

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

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.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.
Практическое занятие	Выполнение практических работ на основе методических указаний к практическим 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 ¹	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.

¹ Если программное обеспечение Calculate Linux указано в Реестре аудиторий.

	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 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.cnshb.ru/AKDIL/ Доступ свободный.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Механизация растениеводства» 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 ²	Оснащенность специальных помещений ³
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Помещение № 225 Количество посадочных мест 80 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</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>Лаборатория кафедры механизации сельскохозяйственной продукции Помещение № <u>К-2</u> (Тутаевское шоссе, д.58) Количество посадочных мест <u>20</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</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></p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной</p>

² Наименование специальных помещений указываем в соответствии с реестром

³ Информацию об оснащении специальных помещений указываем в соответствии с реестром

<p>Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>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 18,9 часов, в т.ч. Л – 6 часов, ПЗ – 8 часов.

Интерактивные занятия составляют 20 % от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные / групповые)
1	3	Лекционные занятия: 1. Машины для основной обработки почвы	Лекция-визуализация	групповые
2	3	Практические занятия: 1. Машины для	Изучение устройства, рабочего процесса и	групповые

	внесения 2.Зерноуборочные комбайны	регулировок	
--	--	-------------	--

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

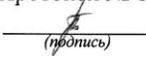
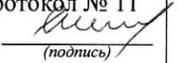
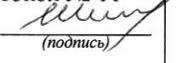
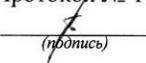
Обучение по дисциплине «Механизация растениеводства» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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 года⁴
 Внесенные изменения на 2018/2019 учебный год
 В рабочую программу дисциплины
Механизация растениеводства
 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	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и	27.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)

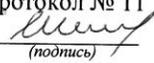
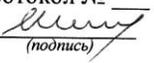
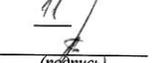
справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
--	---	--	--

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2022 учебные года⁵**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

**В рабочую программу дисциплины
Механизация растениеводства**
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	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен	26.08.2019 г. Протокол №  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол №  (подпись)

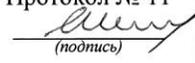
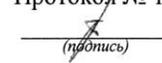
процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	перечень профессиональных баз данных и информационных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

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2022 учебные года⁶**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

**В рабочую программу дисциплины
Механизация растениеводства**
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	<p>9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине</p>	<p>Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы</p>	<p>25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i></p>	<p>25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i></p>
3	<p>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</p>	<p>Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.</p>	<p>25.08.2020 Протокол № 11 <i>(подпись)</i></p>	<p>25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i></p>
4	<p>12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине</p>	<p>Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы</p>	<p>25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i></p>	<p>25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>(подпись)</i></p>

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
«28» августа 2020 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Механизация растениеводства»

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

Программа _____ *прикладного бакалавриата*
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки *35.03.04 «Агрономия»*
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
Агробизнес

Форма обучения *заочная*
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе *5 лет*

Декан факультета


(подпись)

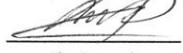
к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК


(подпись)

к.с.-х.н., доцент, Труфанов А.М.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий
выпускающей кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н. доцент Шчукин С.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2020 г.

1. Дисциплина «Механизация растениеводства»

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: устройство и процесс работы сельскохозяйственных машин;
- уметь: составлять агрегаты почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин и определять схемы их движения по полям;
- владеть: технологическими регулировками сельскохозяйственных машин.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
		3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	18,9	18,9	
Лекции (Л)	6	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,1	53,1	
Курсовой проект (работа)	КР		
	КП		
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
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