

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



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
«07» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.30 «Механизация растениеводства»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	35.03.03. Агрехимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	Экологическое проектирование
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2020
Факультет	Агротехнологический
Выпускающая кафедра	Экология
Кафедра-разработчик	Механизация сельскохозяйственного производства
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен

Ярославль 2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД)
Механизация растениеводства в
основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03. Агрехимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 702;

2. Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03. Агрехимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Экологическое проектирование» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «03» марта 2021 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2024 гг. с изменениями на основании решения Ученого совета академии от 02 марта 2021г. Протокол № 3, от 08 июня 2021 г. Протокол № 7.

Преподаватель-разработчик:

 к.т.н., доцент Кряклина И.В.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства «27» августа 2021 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой  к.т.н., доцент Шешунова Е.В.

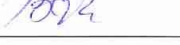
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «01» сентября 2021 г. Протокол №1.

Председатель учебно-методической комиссии  Кононова Ю.Д.
агротехнологического факультета

Согласовано:

Руководитель  к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.
образовательной программы

Заведующий выпускающей  к.с.-х.н, доцент Чебыкина Е.В.
кафедрой

Отдел комплектования  Роговская В.А.
библиотеки

Декан агротехнологического  к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
факультета

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ разд ела	Наименование раздела (подраздела)	Стр
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	6
2.2.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	7
2.2.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Практические занятия	
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	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)	
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	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	15
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной	19

	программы	
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	19
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	20
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 и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	26
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	27
11.3	Доступ к сети интернет	28
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	28
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	28
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	29
	Приложения	31
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	31
	Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	36

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 общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-4, профессиональной компетенции ПКОС-4.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-4, профессиональной компетенции ПКОС-4.

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.		
		Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин	Решать типовые задачи в области агрономии	Навыками решения типовых задач в области агрономии
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий		

	применение в профессиональной деятельности	возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия	Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускника

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
<p>Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения, а также в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования)</p>		
1.	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709.)
2.	13.023	Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003)

2.2.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н					
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6
Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н					
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	А/01.6	6

2.2.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-4	Способен составлять экологически обоснованную систему применения	ПКОС-4.3. Выбирает наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур		

	удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии	Способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур	Выбирать наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур	Навыками составления экологически обоснованной системы применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии
--	---	--	--	---

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация растениеводства»

относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 3 семестр	За ___ семестр (курс)
	часов	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	69,7	69,7	
Лекционные занятия (Лек)	34	34	
Лабораторные занятия (Лаб)			
Практические занятия (Пр)	34	34	
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,7	1,7	
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)* в том числе:	143	143	
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	40	40	
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)			
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	23,7	
Самостоятельная работа при подготовке к зачету			
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	79,3	79,3	
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	3,3	3,3	
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3	

Сдача зачета по дисциплине (К)*			
Защита курсовой работы (проекта) (К)*			
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	216	216	
в том числе в форме практической подготовки	8	8	
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	6	6	

* Лек, Лаб, Пр, КСР, К, СР, Кэ, контроль – условные обозначения видов учебной работы в соответствии с учебным планом

5 Содержание учебной дисциплины

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

№ раздела	Наименование и содержание раздела Дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							Всего часов
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа			
			Лек	Лаб	Пр	В т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР		
1	Технические средства обработки почвы	ОПК-1.1, ОПК-4.1	4		4	1	0,2	15,3	1,7	25,2
2	Технические средства внесения удобрений	ОПК-1.1, ОПК-4.1, ПКOC-4.3	4		4	0,5	0,2	13	3	24,2
3	Технические средства посева и посадки	ОПК-1.1, ОПК-4.1	4		4	1	0,2	13	3	24,2
4	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	ОПК-1.1, ОПК-4.1	4		4	0,5	0,2	13	3	24,2
5	Технические средства заготовки кормов	ОПК-1.1, ОПК-4.1	4		4	1	0,2	13	3	24,2
6	Технические средства уборки зерновых культур	ОПК-1.1, ОПК-4.1	4		4	1	0,2	13	3	24,2
7	Технические средства	ОПК-1.1, ОПК-4.1	4		4	1	0,2	13	3	24,2

	обработки зерна									
8	Технические средства возделывания льна	ОПК-1.1, ОПК-4.1	2		2	1	0,1	13	2	19,1
9	Технические средства возделывания картофеля и овощей	ОПК-1.1, ОПК-4.1	4		4	1	0,2	13	2	23,2
	Промежуточная аттестация: (экзамен)									3,3
	Итого по дисциплине:		34		34	8	1,7	119,3	23,7	216

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

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	
1	3	Технические средства обработки почвы	4		4	ИДЗ, УО
2	3	Технические средства внесения удобрений	4		4	ИДЗ, УО
3	3	Технические средства посева и посадки	4		4	ИДЗ, УО, Кл
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	4		4	ИДЗ, УО
5	3	Технические средства заготовки кормов	4		4	ИДЗ, УО
6	3	Технические средства уборки зерновых культур	4		4	ИДЗ, УО
7	3	Технические средства обработки зерна	4		4	ИДЗ, УО, Кл
8	3	Технические средства возделывания льна	2		2	ИДЗ, УО
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	4		4	Т, ИДЗ, УО
		Итого за семестр:	34		34	68

ИДЗ – индивидуальное задание; УО- устный ответ; Кл –коллоквиум; Т –тестирование.

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	3	Технические средства обработки почвы	Устройство, процесс работы и регулировки лемешных плугов	4
2	3	Технические средства внесения удобрений	Устройство, процесс работы и регулировки машин для внесения минеральных удобрений	4
3	3	Технические средства посева и посадки	Устройство, процесс работы и регулировки зерновых сеялок	4
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	Устройство, процесс работы и регулировки протравливателей	4
5	3	Технические средства заготовки кормов	Устройство, процесс работы и регулировки ротационных косилок	4
6	3	Технические средства уборки зерновых культур	Устройство, процесс работы и регулировки зерноуборочного комбайна	4
7	3	Технические средства обработки зерна	Устройство, процесс работы и регулировки машины для вторичной очистки зерна	4
8	3	Технические средства возделывания льна	Устройство, процесс работы и регулировки картофелеуборочной машины	2
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	Устройство, процесс работы и регулировки льноуборочного комбайна	4
ИТОГО:				34

5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Содержание учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ	Трудоемкость, час.
Технические средства обработки почвы	1
Технические средства внесения удобрений	0,5
Технические средства посева и посадки	1
Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	0,5
Технические средства заготовки кормов	1
Технические средства уборки зерновых культур	1
Технические средства обработки зерна	1
Технические средства возделывания льна	1
Технические средства возделывания картофеля и овощей	1
Итого:	8

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	3	Технические средства обработки почвы	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	15,3
2	3	Технические средства внесения удобрений	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	13
3	3	Технические средства посева и посадки	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	13
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	13
5	3	Технические средства заготовки кормов	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	13
6	3	Технические средства уборки зерновых культур	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	13
7	3	Технические средства обработки зерна	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	13
8	3	Технические средства возделывания льна	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	13
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	13

10	3	Подготовка к экзамену	23,7
ИТОГО:			143

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. 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 текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Механизация растениеводства» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4 на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования, письменных контрольных работ.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 3 семестр проводится в форме экзамена.

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

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ОПК-1.1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
3	Микробиология
3	Сельскохозяйственная экология

1,2	Ботаника
3	Механизация растениеводства
5,6	Фитопатология и энтомология
3,4	Физиология и биохимия растений
2	Землеустройство с основами геодезии
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.1 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
7	Цифровые технологии в АПК
5,6	Фитопатология и энтомология
3,4	Общее почвоведение
3	Механизация растениеводства
2	Агрометеорология
4	География почв
5	Агрохимия
5,6	Земледелие
5,6	Растениеводство
5	Картография почв
6	Система удобрения
8	Мелиорация
7	Защита растений
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-4.3 - Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии	
5	Агрохимия
5,6	Растениеводство
3	Система удобрения
3	Механизация растениеводства
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции	Индикатор достижения	Образовательные	Форма	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их
-------------	----------------------	-----------------	-------	---

Код	Содержание	компетенции (планируемые результаты обучения)	технологии и формирования компетенции	оценочного средства	оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего(пороговый)	Низкий(пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОП К-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности и на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информации коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии. Знать: Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин. Уметь: Решать типовые задачи в области агрономии Владеть: Навыками решения типовых задач в области агрономии	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	<i>Знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин с применением информации-коммуникационных технологий <i>Умеет:</i> Выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i> Способность решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. <i>Способен:</i> определять круг задач в рамках поставленной цели	<i>Знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин. <i>Умеет:</i> Решать типовые задачи в области агрономии <i>Владеет:</i> Ограниченную способность решать типовые задачи в области агрономии <i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели	<i>Знает:</i> Недостаточно Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин. <i>Умеет:</i> Решать типовые задачи в области агрономии <i>Владеет:</i> Ограниченную способность решать типовые задачи в области агрономии	<i>Не знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин. <i>Не умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Не владеет:</i> Способность решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.
ОП	Способен	ОПК-4.1.	Лекция,	Кл,	<i>Знает:</i>	<i>Знает:</i>	<i>Знает:</i>	<i>Не знает:</i>

К-4	реализовыв ать современны е технологии и обосновыва ть их применение в профессион альной деятельност и	Использует материалы почвенных и агрохимическ их исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур Знать: Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур Уметь: Использовать материалы почвенных и агрохимическ их исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы	практичес кое занятие	УО, ИДЗ, Т	Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур <i>Умеет:</i> Использовать материалы почвенных и агрохимическ их исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур <i>Владеет:</i> Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур <i>Способен:</i> Решать типовые задачи профессиона льной деятельности	Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур <i>Умеет:</i> Использовать прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия агроинженери и. <i>Владеет:</i> информацион но-коммуникаци онными технологиями в решении типовых задач в области агроинженери и <i>Понимает:</i> Информацио нно-коммуникаци онные технологии	недостаточно справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур <i>Умеет:</i> использовать знание основных законов математическ их и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженери и. <i>Владеет:</i> недостаточно Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур	Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур <i>Не умеет:</i> Использовать материалы почвенных и агрохимическ их исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия использовать знание основных законов математическ их и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженери и. <i>Не владеет:</i> информацион но-коммуникаци онными технологиями в решении типовых задач
-----	---	---	-----------------------------	---------------	--	--	--	---

		земледелия Владеть: Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур						в области агроинженери и
ПК ОС-4	Способен составлять экологическую и обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии	ПКОС 4.3. Выбирает наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур Знать: Способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур Уметь: Выбирать наиболее оптимальные способы и сроки	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	<i>Знает:</i> Способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур <i>Умеет:</i> Выбирать наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур. <i>Владеет:</i> Способами составления экологически обоснованную систему	<i>Знает:</i> Способы применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур <i>Умеет:</i> Выбирать наиболее оптимальные способы распределение удобрений в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур <i>Владеет:</i> Навыками составления экологически обоснованной системы применения удобрений в севооборотах с учетом	<i>Знает:</i> Сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур <i>Умеет:</i> Выбирать наиболее оптимальные сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур <i>Владеет:</i> Навыками составления экологически обоснованной системы применения	<i>Не знает:</i> Способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур <i>Не умеет:</i> Выбирать наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур <i>Не владеет:</i> Способами составления экологически

		<p>применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании и сельскохозяйственных культур</p> <p>Владеть: Навыками составления экологически обоснованной системы применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии</p>			<p>применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии</p> <p><i>Способен:</i> Выбирать наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур</p>	<p>биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии</p> <p><i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели</p>	<p>удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии</p>	<p>обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии</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

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

Образец тестового задания

Тестовое задание № 1

по дисциплине «Механизация растениеводства»

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

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации – зачета

Компетенции:

ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ПКОС-4 - Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии

Вопросы к экзамену:

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.

7.4 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.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Коллоквиум (теоретический опрос) – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимся.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Критерии оценивания выполнения индивидуального задания.

Результат выполнения индивидуального задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения индивидуального задания соответствует обозначенному критерию обучающемуся присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка **«отлично»** – при наборе в 5 баллов.

Оценка **«хорошо»** – при наборе в 4 балла.

Оценка **«удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

Оценка **«неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями

выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

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	Семестр	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
2	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	Семестр	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

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
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
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://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 «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://mcs.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 Россельхозакаде-мии [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.
Практическое занятие	Выполнение практических работ на основе методических указаний к практическим работам. Работа с основной и дополнительной литературой.
Подготовка к экзамену	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

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
3.	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
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Elsevier ScienceDirect	Универсальная	https://www.sciencedirect.com/ Доступ с IP-адреса академии
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии
6.	Реферативная и аналитическая	Универсальная	https://www.scopus.com/

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
	база данных Elsevier Scopus		Доступ с IP-адреса академии
7.	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
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

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	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения	Специализированная мебель – учебная доска, учебная

<p>учебных занятий: Помещение № <u>К-2</u> (Тутаевское шоссе, д.58) Количество посадочных мест <u>44</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>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>Оборудование: борона дисковая навесная сельскохозяйственная БДН-2,4*2Н, грабли-ворошилка сельскохозяйственные ГВВ – 5А, косилка-измельчитель сельскохозяйственная КИР-1,5М, плуг 3-х корпусный навесной ПОН-3-35(оборотный), пресс-подборщик рулонный сельскохозяйственный ППР-120, прицеп 2ПТС-4 6409хх78, прицеп ПТС-11 – 2 шт., борона БЗСС, борона БСО-4, комбайн ЯСК-170, косилка КР-1800, косилка КСФ-2.1, опрыскиватель ОПШ-1,5, плуг ПБН-75, плуг ПЛН-3-35 – 3 шт., плуг ПН-1-35, пресс-подборщик, фреза навесная КФ-1,6.</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.</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 информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам.</p> <p>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.</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 информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам.</p> <p>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:</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-</p>

150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Гутаевское шоссе, 58	справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.
---	---

13 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: 2020-2024 учебные года
Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год
В рабочую программу дисциплины**

Б1.0.23 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 <i>Мену</i> (подпись)	25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>Андр</i> (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>Мену</i> (подпись)	25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>Андр</i> (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 и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>Мену</i> (подпись)	25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>Андр</i> (подпись)
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>Мену</i> (подпись)	25.08.2020 г. Протокол № 11 <i>Андр</i> (подпись)

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2020-2024 учебные года
 Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год
 В рабочую программу дисциплины

Б1.0.23 Механизация растениеводства

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:





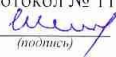

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	В связи с утверждением Профессионального стандарта (<i>название и реквизиты ПП для соответствующего направления подготовки копируем из ссылки¹⁾</i>) внесены изменения в подраздел 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения (п. 2.3.1, п.2.3.2, п.2.3.3) рабочей программы дисциплины	06.10.2020 г. Протокол № 2 <i>Клеу</i> (подпись)	07.10.2020 г. Протокол № 2 <i>Клеу</i> (подпись)



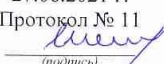
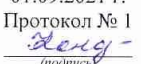
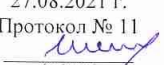
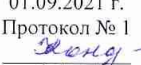
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
 период обучения: 2020-2024 учебные года
 Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год
 В рабочую программу дисциплины**


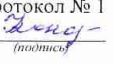
Б1.0.23 Механизация растениеводства

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
	2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	На основании приказа Минобрнауки России от 08.02.2021 г. № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования — бакалавриат по направлениям подготовки» п. 2.3 «Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения» рабочей программы дисциплины изложен в следующей редакции: «Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессионального(ых) стандарта(ов), соответствующего(их) профессиональной деятельности выпускников».	27.08.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	4. Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	27.08.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	5.Содержание дисциплины	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О	27.08.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

		<p>практической подготовке обучающихся»;</p> <p>- в таблице п. 5.1 «Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» рабочей программы дисциплины в графе «Контактная работа при проведении учебных занятий» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»;</p> <p>- в рабочую программу дисциплины включен п. 5.5 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы практических занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>		
	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы.	27.08.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине. Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы.	27.08.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	27.08.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

	<p>12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине</p>	<p>12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы.</p>	<p>27.08.2021 г. Протокол № 11  (подпись)</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)</p>
--	---	--	---	--

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



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«01» сентября 2021 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.30 «МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

Код и направление подготовки	35.03.03. Агротехнологическое производство и агроприродоведение
Направленность (профиль)	Экологическое проектирование
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2020
Факультет	Агротехнологический
Кафедра-разработчик	Механизация сельскохозяйственного производства
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен
Декан факультета	 (подпись) к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Председатель УМК	 (подпись) Кононова Ю.Д. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Заведующий выпускающей кафедрой	 (подпись) к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В. (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2021 г.

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 119,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

1. Общефессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общефессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.		
		Основные законы математических, естественных и общефессиональных дисциплин	Решать типовые задачи в области агрономии	Навыками решения типовых задач в области агрономии
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия	Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

2 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть

ПКОС-4	Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии	ПКОС-4.3. Выбирает наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур		
		Способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур	Выбирать наиболее оптимальные способы и сроки применения удобрений, распределение их в севообороте при возделывании сельскохозяйственных культур	Навыками составления экологически обоснованной системы применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Механизация растениеводства» содержит материал для изучения устройства, процесса работы, регулировок сельскохозяйственных машин и орудий для работы в растениеводстве. Изучаются основные группы сельскохозяйственных машин: почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений, машины для посева и посадки, машины для химической защиты растений, машины для ухода за растениями, машины для уборки урожая, машины для очистки и сушки зерна, мелиоративные машины.