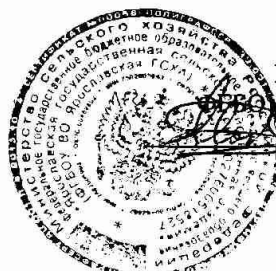


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Инженерный факультет
Кафедра «Механизация сельскохозяйственного производства»



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*Техника и технологии производства, хранения и переработки
продукции растениеводства*

(наименование учебной дисциплины (модуля))

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

Программа прикладного бакалавриата
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

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

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

Форма обучения заочная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 5 лет

Ярославль
2020 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства» в основу положены:

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


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

Преподаватель-разработчик 
(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 №

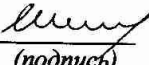
Заведующий кафедрой 
(подпись) к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень,
звание)

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

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

СОГЛАСОВАНО:
Отдел комплектования
библиотеки


(подпись) 
(Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета 
(подпись) к.т.н., доцент Шешунова Е.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	8
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	9
5.1	Содержание разделов дисциплины	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	11
5.3	Практические занятия	11
5.4	Лабораторные работы	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	14
6.2	Методические указания(для самостоятельной работы)	15
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	15
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	18
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	19
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	21
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	21

7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, экзамена)	24
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	25
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	27
8.1	Основная учебная литература	27
8.2	Дополнительная учебная литература	27
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	28
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	28
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	28
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	29
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	30
11.1	Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	30
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	30
12	Материально-техническое обеспечение по дисциплине	31
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	32
13	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	33
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	33
	Приложения	33
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	33
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	40

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по технологиям, устройству, процессу работы и регулировкам техники по производству, хранению и переработке продукции растениеводства.

Задачи:

- изучение технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- изучение устройства техники для производства, хранения и переработки продукции растениеводства
- изучение процесса работы техники для производства, хранения и переработки продукции растениеводства
- изучение регулировок техники для производства, хранения и переработки продукции растениеводства

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-7	Способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	З-1 Показатели качества технологических процессов	У-2 Организовывать контроль качества технологических процессов	В-1 Навыками управления технологическими процессами
2	ПК-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	З-2 Рабочие и технологические процессы машин	У-2 Исследовать рабочие и технологические процессы машин	В-2 Навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования
2	ПК-9	Способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	З-3 Типовые технологии технического обслуживания, ремонта изношенных деталей машин	У-3 Использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	В-3 Способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин

№ п/п	Код компетенци и	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-10	Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	З-4 Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов	У-4 Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами	В-4 Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов
2	ПК-11	Способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	З-5 Технические средства для определения качества продукции	У-5 Использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	В-5 Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства» относится к базовой части профессионального цикла Б1.Б.18.

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

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.		
		Всего	Курс	
			4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		6,5	6,5	
Лекции (Л)		2	2	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)		4	4	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		61,7	61,7	
Курсовой проект (работа)		КР		
		КП		
Контроль		3,8	3,8	
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		3	3	
Общая трудоемкость	часов	72	72	
	зачетных единиц	2	2	

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся:
1	2	3	4	5
1	Задачи курса. Показатели качества, виды потерь. Научные принципы хранения и методы определения качества продукции растениеводства.	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	ДЕ-1 Предмет, цель и задачи курса, причины и виды потерь продукции растениеводства ДЕ-2. Научные принципы хранения по Я.Я. Никитинскому.	З-1, З-2, З-3, У-1
2	Характеристика зерновых масс как объекта хранения.	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	ДЕ-3. Физические свойства зерновой массы. ДЕ-4. Физиологические свойства зерновой массы. Дыхание зерновой массы.	З-3, З-4, У-2, В-4, В-2

3	Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна.	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	ДЕ-5. Режимы хранения и способы хранения зерновых масс. Де-6. Мероприятия, обеспечивающие качественную сохранность зерна. Зернохранилища.	3-3, У-1, У-4, В-4
4	Переработка зерна и маслосемян.	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	ДЕ-7. Переработка зерна в муку. Переработка зерна в крупу. ДЕ-8. Основы хлебопечения. Де-9. Получение подсолнечного масла.	3-1, 3-4
5	Переработка сахарной свеклы	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	ДЕ-10. Технология сахарного производства.	3-4, У-1, У-2, В-1
6	Основы хранения и переработки картофеля, овощей и плодов в условиях производства	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	ДЕ-11. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов хранения. ДЕ-12. Общие принципы и методы переработки плодоовощной продукции.	3-1, 3-2, 3-3, У-4

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

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)*			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	4	Задачи курса. Показатели качества, виды потерь. Научные принципы хранения и методы определения качества продукции растениеводства.	0,5	1		УО ИДЗ
2	4	Характеристика зерновых масс как объекта хранения.	0,25	0,5		Кр
3	4	Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна.	0,25	0,5		УО
4	4	Переработка зерна и маслосемян.	0,25	0,5		Кл, ИДЗ
5	4	Переработка сахарной свеклы	0,25	0,5		Кр
6	4	Основы хранения и переработки картофеля, овощей и плодов в условиях производства	0,5	1		Т
		Итого:	2	4		

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

5.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	4	Задачи курса. Показатели качества, виды потерь. Научные принципы хранения и методы определения качества продукции	Научные принципы хранения по Я.Я. Никитинскому.	1

		растениеводства.		
2	4	Характеристика зерновых масс как объекта хранения.	Физиологические свойства зерновой массы. Дыхание зерновой массы.	0,5
3	4	Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна.	Мероприятия, обеспечивающие качественную сохранность зерна. Зернохранилища.	0,5
4	4	Переработка зерна и маслосемян. Переработка сахарной свеклы	Переработка зерна в муку. Переработка зерна в крупу.	0,5
5	4	Переработка сахарной свеклы	Технология сахарного производства.	0,5
6	4	Основы хранения и переработки картофеля, овощей и плодов в условиях производства	Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов хранения.	1
ИТОГО:				4

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	4	Задачи курса. Показатели качества, виды потерь. Научные принципы хранения и методы определения качества продукции растениеводства.	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	11,7

2	4	Характеристика зерновых масс как объекта хранения.	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	10
3	4	Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна.	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	10
4	4	Переработка зерна и маслосемян.	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	10
5	4	Переработка сахарной свеклы	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	10
6	4	Основы хранения и переработки картофеля, овощей и плодов в условиях производства	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	10
ИТОГО часов в семестре:				61,7

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.

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 «Техника и технологии

производства, хранения и переработки продукции 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 «Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета.

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ОПК-7 - Способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами</i>	
1	Химия
1,2,3,4	Математика
1,2	<i>Физика</i>
4	Гидравлика
5	Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства
5	Сельскохозяйственные машины
5	Теплотехника
1,2	Биология с основами экологии
3	Теоретическая механика
5	Основы математического моделирования в агроинженерии
5	Статистико-математические методы в инженерии
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ПК-8 - Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</i>	
1	Химия
1,2,3,4	Математика
1,2	<i>Физика</i>
4	Гидравлика
5	Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции

	растениеводства
5	Сельскохозяйственные машины
5	Теплотехника
1,2	Биология с основами экологии
3	Теоретическая механика
5	Основы математического моделирования в агроинженерии
5	Статистико-математические методы в инженерии
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
<i>ПК-10 - Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами</i>	
1	Химия
1,2,3,4	Математика
1,2	Физика
4	Гидравлика
5	Сельскохозяйственные машины
5	Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства
5	Теплотехника
1,2	Биология с основами экологии
3	Теоретическая механика
5	Основы математического моделирования в агроинженерии
5	Статистико-математические методы в инженерии
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ПК-9 - Способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</i>	
1	Химия
1,2,3,4	Математика
1,2	<i>Физика</i>
4	Гидравлика
5	Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства
5	Сельскохозяйственные машины
5	Теплотехника

1,2	Биология с основами экологии
3	Теоретическая механика
5	Основы математического моделирования в агроинженерии
5	Статистико-математические методы в инженерии
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты
ПК-11 - Способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
1	Химия
1,2,3,4	Математика
1,2	Физика
4	Гидравлика
5	Сельскохозяйственные машины
5	Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства
5	Теплотехника
1,2	Биология с основами экологии
3	Теоретическая механика
5	Основы математического моделирования в агроинженерии
5	Статистико-математические методы в инженерии
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита

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

№ раздела	Наименование контролируемого раздела дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Задачи курса. Показатели качества, виды потерь. Научные принципы хранения и методы определения качества продукции растениеводства.	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	УО, ИДЗ
2	Характеристика зерновых масс как объекта хранения.	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	КР
3	Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна.	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	УО
4	Переработка зерна и маслосемян.	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10,	Кл, ИДЗ

		ПК-11	
5	Переработка сахарной свеклы	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	Кр
6	Основы хранения и переработки картофеля, овощей и плодов в условиях производства	ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11	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 достигн.)	
Формулировка				Шкалы оценивания				
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено	
ПК-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Знать Рабочие и технологические процессы машин Уметь: Исследовать рабочие и технологические процессы машин Владеть: Навыками проведения исследований рабочих и технологических процессов машин	Лабораторная работа	Контрольная работа, тестирование	Знает: Основные рабочие процессы машин Умеет: исследовать рабочие процессы машин Владеет : Навыками проведения исследований рабочих процессов машин Способен: Участвовать в проведении исследований рабочих процессов машин	Знает: Основные рабочие и технологические процессы машин Умеет: исследовать рабочие технологические процессы машин Владеет: Навыками исследования рабочих и технологических процессов машин Понимает: Методы исследования рабочих и технологических процессов машин	Знает: Рабочие и технологические процессы машин Умеет: исследовать рабочие и технологические процессы машин Владеет: Навыками исследования рабочих и технологических процессов машин	Не знает: Рабочие и технологические процессы машин Не умеет: исследовать рабочие и технологические процессы машин Не владеет: Навыками исследования рабочих и технологических процессов машин

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 достигн.)
Формулировка					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-9	Способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	<p>Знать : Типовые технологии технического обслуживания, ремонта изношенных деталей машин</p> <p>Уметь: Использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p>Владеть: Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин</p>	Лабораторная работа	Контрольная работа, тестирование	<p>Знает: Основные рабочие процессы машин</p> <p>Умеет: исследовать рабочие процессы машин</p> <p>Владеет : Навыками проведения исследований рабочих процессов машин</p> <p>Способен: Участвовать в проведении исследований рабочих процессов машин</p>	<p>Знает: Основные рабочие и технологические процессы машин</p> <p>Умеет: исследовать технологические процессы машин</p> <p>Владеет: Навыками исследования рабочих и технологических процессов машин</p> <p>Понимает: Методы исследования рабочих и технологических процессов машин</p>	<p>Знает: Рабочие и технологические процессы машин</p> <p>Умеет: исследовать рабочие и технологические процессы машин</p> <p>Владеет: Навыками исследования рабочих и технологических процессов машин</p>	<p>Не знает: Рабочие и технологические процес</p> <p>Не умеет: исследовать рабочие и технологические процессы машин</p> <p>Не владеет: Навыками исследования рабочих и технологических процессов 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 достигн.)
Формулировка					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-10	Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	<p>Знать: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Уметь: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Владеть: Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	Лабораторная работа	Контрольная работа, тестирование	<p>Знает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Умеет: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Владет: Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p> <p>Способен: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Знает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Умеет: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Владет: Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p> <p>Понимает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Знает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Умеет: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Владет: Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>	<p>Не знает: Современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных технологических процессов</p> <p>Не умеет: Использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>Не владеет: Способностью использовать современные методы монтажа и наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов</p>

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 достигн.)
Формулировка					Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	не удовл./не зачтено
ПК-11	Способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	<p>Знать: Методы обработки результатов экспериментальных исследований</p> <p>Уметь: Обрабатывать результаты экспериментальных исследований</p> <p>Владеть: Навыками обработки результатов экспериментальных исследований</p>	Лабораторная работа	Контрольная работа, тестирование	<p>Знает: Методы обработки результатов экспериментов</p> <p>Умеет: Производить расчеты при обработке результатов экспериментов</p> <p>Владеет: Комплексными методами обработки результатов исследований</p> <p>Способен: Обрабатывать результаты экспериментальных исследований</p>	<p>Знает: Способы обработки результатов экспериментов</p> <p>Умеет: Производить измерения при экспериментальных испытаниях</p> <p>Владеет: Методами решения инженерных задач по обработке результатов испытаний</p> <p>Понимает: Методы обработки экспериментальных исследований</p>	<p>Знает: Методы обработки результатов исследований</p> <p>Умеет: Производить расчеты при обработке опытов</p> <p>Владеет: Навыками обработки результатов экспериментальных исследований</p>	<p>Не знает: Методы обработки результатов исследований</p> <p>Не умеет: Производить расчеты при обработке опытов</p> <p>Не владеет: Навыками обработки результатов экспериментальных исследований</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

Примеры вопросов для защиты лабораторных работ

1. Предмет, цель и задачи курса, причины и виды потерь продукции растениеводства.
2. Научные принципы хранения зерна по Я.Я. Никитинскому.
3. Основные критерии оценки качества зерна.
4. Определение влажности зерна.
5. Определение засоренности зерновой массы.
6. Определение натурной массы.
7. определение зараженности амбарными вредителями зерновой массы.
8. Определение количества и качества клейковины в зерне пшеницы.
9. Учет скидок и надбавок по качеству зерна при купле-продаже.
10. Характеристика зерновых масс, как объектов сушки.
11. Физические свойства зерновой массы.
12. Физиологические процессы, происходящие в зерновой массе.
13. Режимы хранения зерновых масс.
14. Способы хранения зерновых масс.
15. Мероприятия, обеспечивающие качественную сохранность зерна.
16. Переработка зерна в муку.
17. Переработка зерна в крупу.
18. Основы хлебопечения.
19. Получение подсолнечного масла.
20. Хранение картофеля, овощей и плодов.
21. Переработка картофеля, овощей и плодов.
22. Хранение сахарной свеклы.
23. Переработка сахарной свеклы.

Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Тестовое задание № 1

Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства

1. Скважистость зерновой массы увеличивается
а) с увеличением высоты насыпи;

- б) в партиях с невыравненными зернами;
- в) с увеличением содержания крупных примесей;
- г) с увеличением содержания мелких примесей.

2. Какое зерно не рекомендуется хранить без доступа воздуха

- а) семенное;
- б) направляемое для переработки в муку;
- в) кормовое;
- г) направляемое для переработки в крупу.

3. Активное вентилирование зерновых смесей не применяют

- а) очистки от примесей;
- б) охлаждения;
- в) подсушивания;
- г) послеуборочного дозревания.

4. Укажите требования к корнеплодам сахарной свеклы при производстве сахара

- а) сахаристость не менее 16%;
- б) содержание зеленой массы не более 3%;
- в) содержание корнеплодов со значительными механическими повреждениями не более 12%;
- г) однородность и выравненность корнеплодов по форме не более 12%.

5. Режим хранения зерна в охлажденном состоянии основан на принципе

- а) осмоанабиоза;
- б) ацидоценоанабиоза;
- в) термоанабиоза;
- г) абиоза.

7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Компетенции:

ОПК-7 – Способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами;

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

ПК-9 – Способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;

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

ПК-11 - Способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции.

Вопросы к зачету:

1. Предмет, цель и задачи курса, причины и виды потерь продукции растениеводства.
2. Научные принципы хранения зерна по Я.Я. Никитинскому.
3. Основные критерии оценки качества зерна.
4. Определение влажности зерна.
5. Определение засоренности зерновой массы.
6. Определение натурной массы.
7. определение зараженности амбарными вредителями зерновой массы.
8. Определение количества и качества клейковины в зерне пшеницы.
9. Учет скидок и надбавок по качеству зерна при купле-продаже.
10. Характеристика зерновых масс, как объектов сушки.
11. Физические свойства зерновой массы.
12. Физиологические процессы, происходящие в зерновой массе.
13. Режимы хранения зерновых масс.
14. Способы хранения зерновых масс.
15. Мероприятия, обеспечивающие качественную сохранность зерна.
16. Переработка зерна в муку.
17. Переработка зерна в крупу.
18. Основы хлебопечения.
19. Получение подсолнечного масла.
20. Хранение картофеля, овощей и плодов.
21. Переработка картофеля, овощей и плодов.
22. Хранение сахарной свеклы.
23. Переработка сахарной свеклы.

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	Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71641 , , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 9.06.2020).	Все разделы	4	Электронный ресурс
2	Манжесов, В.И. Технология переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова, И.В. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91632 , , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 9.06.2020).	Все разделы	4	Электронный ресурс
3	Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: Учеб. для вузов/В.М. Халанский И.В. Горбачев. – М.: КолосС, 2003. – 624 с.	Все разделы	4	181

8.2 Дополнительная учебная литература

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

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
2	Сельскохозяйственная техника и технологии: Учебное пособие [Текст]/ И.А. Спицын, А.Н. Орлов, В.В. Ляшенко и др.; Под ред. И.А. Спицына. – М.: КолосС, 2006. – 647 с.	Все разделы	4	42
3	Николаев В.А. Расчетно-графические работы по сельскохозяйственным машинам: Методические указания к выполнению для студентов агроинженерных специальностей [Текст]/ В.А. Николаев, Е.И. Кубеев, И.В. Кряклина. – Ярославль: ЯГСХА, 2008. – 85 с.	Все разделы	4	89

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 ресурс]. – 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.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

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

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

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лабораторное занятие	Выполнение лабораторных работ на основе методических указаний к лабораторным работам. Работа с основной и дополнительной литературой.
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети интернет.

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

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

11.1 Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Calculate Linux [*]	Операционная система

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой

^{*} Если программное обеспечение Calculate Linux указано в Реестре аудиторий.

			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 «Техника и технологии производства, переработки и хранения продукции 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 [‡]
<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. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран. 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. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p>Открытая площадка сельскохозяйственных машин Адрес (местоположение): 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и машин.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u> Количество посадочных мест <u>6</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры</p>

[†] Наименование специальных помещений указываем в соответствии с реестром

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

<p>обучающихся Помещение № 318 Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>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 аудиторных занятий: всего 6,5 часов, в т.ч. Л – 2 часа, ЛЗ – 4 часа.

Интерактивные занятия составляют 20 % от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные / групповые)
1	5	Лекция: 1. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна.	Изучение практики хранения зерна	групповые
2	5	Лабораторное занятие: Переработка сахарной свеклы	Изучение видов возобновляемых источников энергии	групповые

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

Обучение по дисциплине «Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции 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 года^s**

Внесенные изменения на 2018/2019 учебный год

**В рабочую программу дисциплины
Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции
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.		
--	--	---	--	--

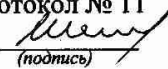
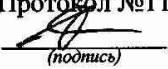
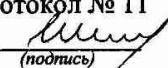
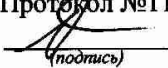
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2022 учебные года****

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины
**Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции
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 процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	26.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол №11  (подпись)

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



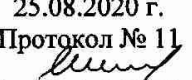
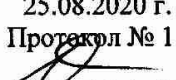


Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

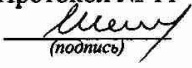

**В рабочую программу дисциплины
Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции**

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

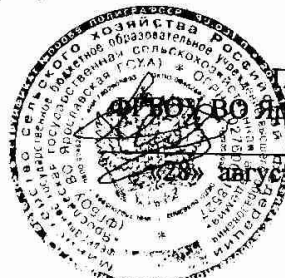
растениеводства
наименование дисциплины

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

	11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	25.08.2020 г. Протокол №11  (подпись)

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



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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Техника и технологии производства, хранения и переработки
продукции растениеводства»**

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

Программа прикладного бакалавриата
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

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

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

Форма обучения *заочная*
(очная, заочная)


Срок получения образования по программе 4 года

Декан факультета


(подпись)

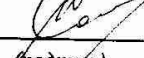
к.т.н., доцент Шешунова Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК


(подпись)

к.п.н. Ананьин Г.Е.

Заведующий


(подпись)

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

выпускающей кафедрой

к.т.н., доцент Соцкая И.М.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2020 г.

1. Дисциплина «Техника и технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства»

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- уметь: применять свои знания для регулировки техники по производству, хранению и переработке продукции растениеводства;
- владеть: теоретическими знаниями и практическими навыками по технологиям, устройству, процессу работы техники по производству, хранению и переработке продукции растениеводства.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.		
		Всего	Курс	
			4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		6,5	6,5	
Лекции (Л)		2	2	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)		4	4	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		61,7	61,7	
Курсовой проект (работа)	КР			
	КП			
Контроль		3,8	3,8	
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		3	3	
Общая трудоемкость	часов	72	72	
	зачетных единиц	2	2	