

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:41:34  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет инженерный

Кафедра технического обеспечения АПК

Утверждаю

Декан факультета



26 марта 2021г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.01.09 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
Профиль «Технические системы в агробизнесе»

Уровень подготовки бакалавриат

Форма обучения: очная / заочная

Курс 2,3; Семестр 4,5 / Курс 3,4

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения дисциплины:

- овладение знаниями по устройству, рабочим и технологическим процессами сельскохозяйственных машин, режимам их работы и настройке на конкретные условия работы; изучение средств комплексной механизации производства продукции растениеводства.

**Задачи** освоения дисциплины:

- изучить назначение, устройство, технические и технологические регулировки машин;
- освоение методов испытания машин для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- освоение практических приемов обнаруживать и исправлять неисправности машин и орудий;
- самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и технологических комплексов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» находится в вариативной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается в 4, 5 семестре по очной форме обучения и на 3 и 4 курсах по заочной форме обучения.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта машин сельскохозяйственной техники	ИД-1 ПК-2 Владеет методами и способами планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	<p><b>Знать:</b> методы и способы проведения исследований рабочих и технологических процессов машин</p> <p><b>Уметь:</b> проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов машин</p> <p><b>Владеть:</b> навыками и методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов машин обслуживание и ремонта сельскохозяйственной технике</p>
ПК-4	Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 ПК-4 Владеет методикой и способами разработки новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления в агроинженерии	<p><b>Знать:</b> тенденции развития перспективных машинных технологий, технических средств для возделывания сельскохозяйственных культур и технического сервиса</p> <p><b>Уметь:</b> определить эффективные машинные технологии и технические средства производства сельхоз продукции</p> <p><b>Владеть:</b> навыками по применению современных технологий и рабочих органов по производству сельскохозяйственных культур и эффективных средств технического сервиса</p>

		<p>ИД-2 ПК-4 Владеет методиками проектирования новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</p>	<p>Знать: методики и стандарты проектирования машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания в агроинженерии.  Уметь: обосновать эффективность проектируемых новых машинных технологий, технических средств и технологий обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин  Владеть: навыками применения стандартных методик для проектирования технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, предприятий технического обслуживания и ремонта</p>
ПК-5	<p>Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ</p>	<p>ИД-1 ПК-5 Владеет методикой проведения производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ в агроинженерии</p>	<p>Знать: методы производственного контроля и параметров технологических процессов, качества выпускаемой продукции  Уметь: собрать достоверную информацию технологических процессов и качество выпускаемой продукции  Владеть: навыками анализа собранной информации и обеспечить эффективное использование технических систем</p>

#### **4.ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине 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 Университете 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 Университета 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, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **5 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часов – 7 з.е.

##### **5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 4,5 вид отчетности – зачет (4 семестре), экзамен (5 семестре).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр	5 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	252	108	144
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	104	40	64
Лекции (Л)	36	20	16
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	68	20	48
<b>Самостоятельная работа:</b>	112	68	44
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	36	18	18
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	76	50	26
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	36	-	36
Подготовка и сдача зачета	-	*	-

**5.1.2. Заочная форма обучения:** Курс – 3, вид отчетности – зачет, экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 курс	4 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	252	144	108
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	34	16	18
Лекции (Л)	12	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	22	10	12

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

<b>Самостоятельная работа:</b>	182	92	90
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	30	15	15
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	16	8	8
Самостоятельное изучение разделов	70	35	35
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	66	34	32
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	36	-	36
Подготовка и сдача зачета	-	*	-

## 5.2. Практическая подготовка при реализации дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### 5.2.1. Очная форма обучения

Семестр	Вид учебной деятельности	Количество часов
4	лабораторное занятие	4
5	лабораторное занятие	8
<b>ИТОГО</b>		<b>12</b>

### 5.2.2. Заочная форма обучения

Курс	Вид учебной деятельности	Количество часов
3	лабораторное занятие	2
<b>ИТОГО</b>		<b>2</b>

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

<sup>3</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успевае- мости (по неделям семестра)
				Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
<b>(Сельскохозяйственные машины)</b>							
<b>МОДУЛЬ 1. МАШИНЫ ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР</b>							
1	Введение	4		1			Опрос
2	Тема 1.Машины и орудия для обработки почвы		...	6	6	20	
3	Тема 2.Машины для посева и посадки		...	6	6	18	
4	Тема 3.Машины для внесения удобрений		...	4	4	16	
5	Тема 4.Машины для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков		...	4	4	14	
<b>МОДУЛЬ 2. МАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ И ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ УРОЖАЯ</b>							
6	Тема 5.Машины для заготовки сенажа	5	...	2	4	6	Опрос
7	Тема 6.Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур		...	6	10	10	
8	Тема 7.Машины, агрегаты, комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая	5	...	4	12	10	Опрос
9	Тема 8.Машины для уборки корнеклубнеплодов, овощей и плодово-ягодных культур		...	2	10	10	
10	Тема 9.Машины для заготовки кормов				2	12	
	Итого:			36	68	112	Экзамен

## 6.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудо- емкость (в часах)			Формы текущего контроля успевае- мости (по неделям семестра)
				Лекции	Лабо- рные ра- боты	Самостоя- тельная работа	
<b>(Сельскохозяйственные машины)</b>							
<b>МОДУЛЬ 1. МАШИНЫ ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР (3 КУРС)</b>							
1	Введение	4		0,5			Опрос
2	Тема 1.Машины и орудия для обработки почвы			2	4	30	
3	Тема 2.Машины для посева и посадки			2	2	30	
4	Тема 3.Машины для внесения удобрений			0,5	2	12	
5	Тема 4.Машины для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков			1	2	20	
<b>МОДУЛЬ 2. МАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ И ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ УРОЖАЯ (4 КУРС)</b>							
6	Тема 5.Машины для заготовки сенажа	5	5...	2	2	20	Опрос
7	Тема 6.Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, мас- личных и других культур		6...	1	2	20	
8	Тема 7.Машины, агрегаты, комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая	5	7...	1	4	20	Опрос
9	Тема 8.Машины для уборки корнеклубнеплодов, овощей и пло- дово-ягодных культур		8...	1	2	20	
10	Тема 9.Машины для заготовки корма			1	2	10	
	Итого:			12	22	182	Зачет, Экзамен

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>5</sup>:**

#### **7.1.1. Основная литература:**

1. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины [Текст] : учеб. для вузов / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - М. : КолосС, 2008. - 816 с.

2. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. Учебное пособие. 2007. – 624с.

#### **7.1.2. Дополнительная литература:**

1. Поляков Г.Н., Перевалов В.М., Синько М.В. Технологии, технические системы уборки колосовых культур и послеуборочной обработки зерна / методическое пособие, Иркутск, Изд-во Иркутский ГАУ.- 2019 - 89с.

2. Сельскохозяйственные машины. Технологические расчеты в примерах и задачах [Текст] : учебное пособие / под ред. М.А. Новикова. – СПб. : Проспект науки, 2011. – 208 с.

3. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. - М. : КолосС, 2003. - 624 с.

4 Тарасенко А.П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электр. учебник] Москва.-Лань,2013

5. Максимов И.И. Практикум по СХМ [Электронный учебник]/Москва: Лань 2015

6. Цепляев А.Н. Сельскохозяйственные машины учебное пособие [Электронный ресурс]

### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://rostselmash.com/> Сельхозтехника Ростсельмаш. Официальный сайт сельхозпроизводителя.

2. <http://www.amazone.ru/maschinen-landtechnik-kommunaltechnik.asp> Амазоне. Продукция.

3. <http://www.claas.ru/> Клаас. Продукция.

4. <https://lemken.com/ru/> Лемкен. Продукция.

### **7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

<sup>5</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
1	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 152	<i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт.; стол преподавателя - 1 шт.; стулья - 28 шт.; доска меловая - 1 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> автомобиль тягач седельный Камаз-5410 (макет) - 1 шт.; раздаточная коробка передач автомобиля ГАЗ-66 - 1 шт.; коробка перемены передач автомобиля ЗИЛ - 130 - 1 шт.; рулевой механизм автомобиля ГАЗ-53 - 1 шт.; коробка передач легкового автомобиля - 1 шт.; передний мост автомобиля ГАЗ - 1 шт.; гидроусилитель руля грузового автомобиля ЗИЛ-130 - 1 шт.; макет тормозной системы грузового автомобиля - 1 шт.; передний ведущий мост автомобиля ГАЗ-66 - 1 шт.; задний мост автомобиля ЗИЛ-130 в сборе с тормозными механизмами - 1 шт.; двигатель легкового автомобиля в сборе со сцеплением в разрезе - 1 шт.; двигатель ЗИЛ-130 - 1 шт.; радиатор автомобиля ВАЗ в разрезе - 1 шт.; двигатель ЗМЗ-53 - 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
2	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 154	<i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 16 шт.; стол преподавателя - 1 шт. стулья - 32 шт., доска маркерно - магнитная - 1 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> книжка под проспекты - 1 шт.; демонстрационный стенд рабочих органов Centaur 3D - 1 шт.; демонстрационный стенд сошника Rotec/Rotec+ - 1 шт.; демонстрационный

		<i>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	стенд сошника сеялки PRIMERA DMC - 1 шт.; демонстрационный стенд разбрасывателя ZA-M - 1 шт.; демонстрационный стенд штанги Super-S - 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
3	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 158	<b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>	<b>Специализированная мебель:</b> стол преподавателя – 2 шт.; стулья - 3 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> балон ПГС - 3 шт.; устройство зарядное - УЗА-3 - 1 шт.; высокоскоростной модуль для обработки экспериментальных данных Е-440 - 1 шт.; преобразователь давления - 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
4	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 159	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 12 шт.; стулья - 23 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> лабораторный стенд для исследования уравнения Бернулли и уравнения неразрывности потока жидкости - 1 шт.; лабораторный стенд для исследования истечения жидкости через отверстия и насадки - 1 шт.; лабораторный стенд для наглядной демонстрации режимов движения жидкости и определения коэффициента гидравлических сопротивления трения - 1 шт.; безбашенная автоматическая водочапка - 1 шт.; контактный датчик уровня воды - 1 шт.; стенд по приборам для измерения давления - 1 шт.; лабораторный стенд для измерения гидростатического давления различными приборами - 1 шт.; гидравлический таран ТГ-2-50 - 1 шт.; центробежные насосы (консольный - 3 шт., моноблочный - 1 шт., многоколесный - 1 шт.); вихревой насос - 2 шт.; модель водоструйной установки - 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
5	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 160	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 3 шт.; стулья - 5 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> стенд СА-1 «Приборы освещения и сигнализации автомобиля ВАЗ-2109» - 1 шт.; стенд СА-2 «Электрооборудование двигателя» - 1 шт.; стенд УКИС-60 – универсальный контрольно-испытательный стенд для проверки приборов электрооборудования - 1 шт.; КИС – контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов - 1 шт.; автомобильные двигатели на стендах для регулировки клапанов, системы электрооборудования и проверки правильности регулировок после пуска – 3 шт.; диагностический стенд «Мотор-тестер 251 А» для диагностики электрооборудования и токсичности

			<p>выхлопных газов - 1 шт.; весы лабораторные ВЛА-200 - 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p>
6	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, аудитория 161	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт.; стулья - 22 шт.; стол преподавателя - 2 шт.; доска маркерно - магнитная – 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> экран на штативе kontur c - 1 шт.</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> стенд СДТА - 2 - 1 шт.; стенд КИ-22205 - 1 шт.; стенд КИ - 3333 для регулировки форсунок - 1 шт.; стенд «Электрооборудование автомобиля «Москвич»» с регулировкой света фар - 1 шт.; стенд КИ - 15711 - 1 шт.; двигатель ВА3-2111 - 1 шт.; стенд обкаточно-тормозной КИ-5540 М - 1 шт.; двигатель ВА3 2106 - 1 шт.; двигатель Д-245 - 1 шт.; стенды обкаточно-тормозные СТЭУ-40-1000 - 2 шт.; дизель Д-243 - 1 шт.; стенд обкаточно-тормозной КИ 12118 А - 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p>
7	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 162	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 16 шт.; стулья - 33 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; верстаки - 10 шт.; доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> телевизор Samsung - 1 шт.; Системный блок Acer - 1 шт.; Монитор Acer - 1 шт.; учебно-наглядные пособия.</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> трактор в разрезе МТЗ-52 - 1 шт.; трактор в разрезе МТЗ-80Л - 1 шт.; макет гидромеханической передачи ЛАЗ - 1 шт.; гидроусилитель рулевого механизма МТЗ-80/82 - 1 шт.; стенд КШМ - 1 шт.; стенд ГРМ - 1 шт.; макет КПП трактора МТЗ-80 - 1 шт.; макет заднего моста трактора К-700 - 1 шт.; двигатель – Д-37Е - 1 шт.; макет КПП К-700 - 1 шт.; модель дизеля УЧСМД-60; модель дизеля Д-440 - 1 шт.</p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Libre Office 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>
8	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 163	<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 2 шт.; стулья - 4 шт.</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> термостатированный шкаф - 1 шт.; метантенк - 3 шт.; газовые счетчики - 2 шт.; контрольно-измерительные приборы.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия</b> по изучению анаэробной переработки отходов</p>

		<i>промежуточной аттестации</i>	
9	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 164	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 19 шт.; стулья - 38 шт.; стол преподавателя - 1 шт.; трибуна - 1 шт.; витрина - 2 шт.; доска маркерно - магнитная - 1 шт. <b>Технические средства обучения:</b> экран Classic Solution - 1 шт.; моноблок Acer - 1 шт.; проектор Optoma - 1 шт.; саундбар Dexp - 1 шт.; интерактивная приставка POWINT - 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия:</b> плакаты и макеты. <b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.
10	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 165	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 26 шт.; лавки - 17 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; доска меловая - 1 шт.; доска маркерно - магнитная - 1 шт. <b>Технические средства обучения:</b> экран настенный Projecta - 1 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> картофелесажалка КСМ-4 - 1 шт.; культиватор пропашной КПС - 4 - 1 шт.; картофелеуборочный комбайн КПК-2 - 1 шт.; культиватор КРН-4,2 - 1 шт.; культиватор КВФ-2,8 - 1 шт.; культиватор КФМ-2,8 - 1 шт.; секция фрезерного пропашного культиватора – 1 шт.; гидрофицированный маркер МГ-1 - 1 шт.; секция рассадопосадочной машины СКН-6А - 1 шт.; картофелекопатель двухрядный - 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
11	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 166	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 9 шт.; лавки - 9 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> очистка комбайна – 1 шт.; мост ведущих колес комбайна - 1 шт.; зерноуборочный комбайн "Енисей-1200" – 1 шт.; семяочистительная машина СМ-4 - 1 шт.; пресс-подборщик ПС-1,6 - 1 шт.; опрыскиватель-подкормщик ПОМ-630 – 1 шт.; косилка сегментно-пальцевая - 1 шт.; измельчающий аппарат силосоуборочного комбайна – 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
12	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный,	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 7 шт.; лавки - 7 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> машина для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5 – 1 шт.; сеялка зерновая стерневая СЗС-

	аудитория 167	<i>(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	2,1 - 1 шт.; плоскорез-глубококорыхлитель КПП - 2 - 1 шт.; каток шпоровый 3-ККШ - 1 шт.; каток зубчатый ККЗ - 1 шт.; плуг полунавесной - 1 шт.; набор корпусов к плугам общего назначения (культурный - 1 шт., полувинтовой - 1 шт., безотвальный - 1 шт.); бороны (дисковая - 1 шт., зубовая - тяжелая - 3 шт., средняя посевная - 1 шт., рай-боронка пружинная - 1 шт., шлейф-борона - 1 шт., рай-боронка сетчатая - 1 шт.); сеялка зернотукотравянная - 1 шт.; секция сеялки СУПН-8 – 1 шт.; стенд с рабочими органами посевных и посадочных машин - 1 шт.; аэрозольный генератор - 1 шт.; учебный макет навески трактора с плугом - 1 шт.; плуг навесной 3-х корпусной - 1 шт.; насос - 2 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
13	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 168	<i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 15 шт.; стулья - 30 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; трибуна - 1 шт.; стеллаж комбинированный со стеклом - 1 шт.; доска маркерно - магнитная - 1 шт. <b>Технические средства обучения:</b> проектор BenQ - 1 шт.; экран для проектора Digis с эл.приводом - 1 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> тренажер Forward комбайна Вектор-410 (кабина) - 1 шт.; датчик положения - 1 шт.; клапан - 1 шт.; датчик оборотов - 1 шт.; металлодетектор - 1 шт.; блок распределителей - 1 шт.; насос шестеренный – 1 шт.; блок копирования с клапаном - 1 шт.; гидроклапан - 1 шт.; клапан напорный - 1 шт.; гидрораспределитель - 1 шт.; мотор-редуктор – 1 шт.; гидромотор - 1 шт.; компрессор - 1 шт.; гидроцилиндр - 1 шт.; гидромотор планетарный - 1 шт.; мотор - 1 шт.; насос дозатор – 1 шт.; ТМ-14А компрессор ZEXEL - 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
14	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 265	<i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 2 шт.; стулья - 4 шт.; стеллаж комбинированный - 1 шт.; трибуна - 1 шт.; доска меловая - 1 шт. <b>Лабораторное оборудование:</b> автотренажер Forward 322А Категория "В" Расширенная версия - 1 шт.; автотренажер Forward КАМАЗ с зеркалами Категория "С" – 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия.</b>
15	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок	<i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа,</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 6 шт.; стулья - 14 шт.; стеллаж комбинированный - 1 шт.; доска

	Молодежный, аудитория 266	<b>курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	<p>меловая - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> системный блок Pentium - 1 шт.; монитор Acer - 1 шт.; принтер МФУ Brother DCP-7057R - 1 шт.,</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> сеялка ручная "Клён-Р" - 1 шт.; лабораторная установка К-293 для определения поведения зерна в потоке - 1 шт.; лабораторная установка "Триер", для разделения зерновых смесей по длине - 1 шт.; установка К-294, решетный классификатор - 1 шт.; микроанометр ММН-240 - 1 шт.; анемометр - 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>
16	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 267	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 8 шт.; стулья - 16 шт.; стол преподавателя - 1 шт.; витрина - 2 шт.; доска маркерная - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> ноутбук Lenovo - 1 шт.; колонки Defender - 1 шт.; проектор BenQ - 1 шт.; экран Expert - 1 шт.</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> стойловое место КРС, с покрытием - 1 шт.; доильное ведро - 1 шт.; пульсатор в комплекте - 1 шт.; доильный стакан TopFlow в сборе для коз - 1 шт.; пульсатор Stimopuls Apex - 1 шт.; приёмная чаша доильного аппарата - 1 шт.; доильный прибор в компл ApolloIQ (подвесная часть) - 1 шт.; доильный аппарат "Dematron 50T Classic Pro" - 1 шт.; доильный аппарат "IQ Constant" - 1 шт.; блок питания Siemens PLS Power Supply S7-200 - 1 шт.; доильный аппарат "Мобимилк" - 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>
17	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 273	<b>Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы преподавательские - 6 шт.; стулья - 6 шт.; стеллаж - 2 шт.; шкаф - 2 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> монитор LG - 2 шт.; системный блок Microlab - 1 шт.; системный блок In win - 1 шт.; сканер Mustec A3 1200S - 1 шт.; сканер Perfection 1260, A4, 1200x2400dpi, 48bit - 1 шт.; МФУ XEROX WorkCentre 302NI (принтер/копир/сканер/факс) - 1 шт.; принтер HP LaserJet 1020 - 1 шт.; проектор</p>

			<p>Acer X1161P - 1 шт.</p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>
18	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 275 "а"	<p><b>Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы преподавательские - 8 шт.; стулья - 12 шт.; стеллаж - 3 шт.; шкаф - 3 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> Системный блок Aero cool - 1 шт.; монитор HP - 1 шт.; МФУ HP LaserJet M1132 (принтер/сканер копир) - 1 шт.</p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>
19	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 351	<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 16 шт.; стулья - 32 шт.; стол преподавателя - 1 шт.; доска меловая - 1 шт.; трибуна - 1 шт.; шкаф комбинированный со стеклом - 2 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> экран для проектора Screen Media- 1 шт.; проектор BenQ - 1 шт.</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> пульсатор - 1 шт.; доильный аппарат - 1 шт.; охлаждающе-пастеризационная установка ОПФ-1-300 - 1 шт.; охладитель-очиститель молока ОМ-1 - 1 шт.; сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3-1000 – 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p>
20	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, аудитория 352	<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 17 шт.; стулья - 35 шт.; стол преподавателя - 1 шт.; доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> экран для проектора Digis Electra - 1 шт.; проектор Epson - 1 шт.; системный блок Pentium - 9 шт.; монитор Acer - 9 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p> <p><b>Список ПО на компьютере:</b> Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>

Рейтинг - план дисциплины  
направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия  
2,3 курс, 4,5 семестр.

Итого: Лекций – 16 часов. Лабораторных занятий – 68 часов. Зачет. Экзамен.

Текущие аттестации: устный опрос, коллоквиум

2курс 4 семестр

Распределение баллов по модулям

<i>№ n/n</i>	<i>Название модуля</i>	<i>Форма контроля</i>	<i>Баллы</i>	<i>Сроки сдачи</i>
1	Цикл 1	Защита работ (5 лабораторных работ)	0-20	13-я неделя
2	Цикл 2	Защита работ (5 лабораторных работ)	0-20	15-я неделя
3	Цикл 3	Защита работ (5 лабораторных работ)	0-20	17-я неделя
	Итого		0-60	

По результатам работы студент может получить автоматический зачет по дисциплине. В зависимости от суммарного количества набранных баллов, ему выставляются следующие оценки:

<i>Баллы за семестр</i>	<i>Автоматический зачет</i>	<i>Баллы за дифференцированный зачет</i>	<i>Итоговая оценка по учебной практике</i>
91 - 100	зачтено	91-100	«отлично»
71 - 90	зачтено	71 – 90	«хорошо»
51 - 70	зачтено	51 – 70	«удовлетворительно»
40-50	-	40-50	«неудовлетворительно»
меньше 40	-	20 - 40	

3 курс 5 семестр

Распределение баллов по модулям

<i>№ n/n</i>	<i>Название модуля</i>	<i>Форма контроля</i>	<i>Баллы</i>	<i>Сроки сдачи</i>
1	Цикл 1	Защита работ (5 лабораторных работ)	0-10	5-я неделя
2	Цикл 2	Защита работ (5 лабораторных работ)	0-12	8-я неделя
3	Цикл 3	Защита работ (5 лабораторных работ)	0-23	14-я неделя
4	Цикл 4	Защита работ (5 лабораторных работ)	0-15	15-я неделя
	Итого		0-60	

Распределение премиальных баллов (2 и 3 курсы)

<i>№</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Единицы</i>	<i>Баллы</i>
			<i>премиальные</i>

<i>n/n</i>		<i>измерения</i> <i>работы</i>	
1	Активность на лабораторных занятиях	семестр	0-15
2	Посещение занятий: лекций – 80...100% 80% и менее; лабораторных занятий - пропуски недопустимы	семестр	0-5
3	Уровень владения пройденным материалом	семестр	0-10
3	Самостоятельная работа студентов (выполнение рефератов)	семестр	0-10
4	Нарушение сроков сдачи работы	семестр	-
	<b>ИТОГО</b>		<b>40</b>

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГБОУ ВО) по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», Профиль «Технические системы в агробизнесе»

Программу составил: Поляков Г.Н. 

Программа одобрена на заседании кафедры Технического обеспечения АПК протокол № 7 от 26 марта 2021 г.

Заведующий кафедрой  Васильев Ф.А.