

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2022 09:56:28  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет Инженерный  
Кафедра Технический сервис и общеинженерные дисциплины

Утверждаю  
Декан факультета



Ильин С.Н.  
«24» июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.01.08 «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технический сервис в АПК

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
Курс, семестр 5,6

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- изучение и практическое освоение общих принципов проектирования инженерных объектов на примере механических приводов с. - х. машин и оборудования, грузоподъёмных и транспортирующих машин с. – х. назначения для эффективного использования и сервисного обслуживания сельскохозяйственной техники, машин и оборудования сельскохозяйственных предприятий.

Основные задачи освоения дисциплины:

□ участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;

□ участие в проектировании технических средств, систем автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» является частью предмета Механика и относится к отраслевым дисциплинам вариативной части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: математика, физика, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение и технология конструкционных материалов, информационные технологии, теоретическая механика, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, компьютерная графика, информатика. Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: метрология, стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности, автоматика, механизация и технология животноводства, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, эксплуатация машинно-тракторного парка, надёжность и ремонт машин, электропривод и электрооборудование, триботехника, основы автоматизированного проектирования, гидравлические и пневматические системы, транспорт в сельскохозяйственном производстве, проектирование предприятий технического сервиса.

Дисциплина изучается в 5 и 6-ом семестре.

Форма итогового контроля экзамен / зачёт/ курсовая работа.

### 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:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-4</b> - способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена		<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основы и законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> решать типовые задачи с использованием законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена
		<b>В области практических умений (С)</b>
<b>Владеть:</b> навыками решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена в профессиональной деятельности.		
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция:</b>		
<b>Трудовая функция</b>		
<b>ПК-5</b> , – готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов		<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> основы естественнонаучных и инженерных дисциплин для участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации с.-х. объектов
		<b>В области практических умений (С)</b>

		<p><b>Владеть:</b>  навыками расчетов при проектировании технических средств и технических процессов производства, систем электрификации и автоматизации с.-х. объектов</p>
	ПК-7 – готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методы и способы разработки новой техники и технологии
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> проектировать новую технику и технологии
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> навыком участия в проектировании новой техники и технологии

**4. 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 180 часов – 5з.е.

**4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**4.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 5,6 вид отчётности – экзамен, зачёт, курсовая работа

(Заочная форма)

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
<b>Очное обучение</b>			
Общая трудоёмкость	180		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	64	46	18
Лекции	30	30	
практические занятия			
Лабораторные	34	16	18
Самостоятельная работа студентов (СРС)	80	26	54
Курсовая работа (КР)	36	36	
Расчётно-графическая работа (РГР)	5	5	
Самостоятельное изучение разделов	25	7	18
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.)	40	10	30
Подготовка к зачету	4	4	
Подготовка и сдача экзамена	6		6
Форма промежуточной аттестации	3	3	
<b>Заочное обучение</b>			
Аудиторная работа	16		
Лекции	6		
Лабораторно-практические занятия	10		
Самостоятельная работа студентов (СРС)	128		
Курсовая работа (КР)	30		
Контрольная работа (РГР)	6		
Самостоятельное изучение разделов	82		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.)	10		
Подготовка к зачету	14		
Подготовка и сдача экзамена	36		

## 5. Содержание учебной дисциплины

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

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Разделы дисциплины (тема)	семестр	Неделя семестра	Количество часов по видам занятий				Формы контроля (п/р)
				Лекции (ЛК)	Практические занятия (П)	Лабораторные работы (ЛР)	Самостоятельная работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Основные понятия и определения деталей машин и основ	5	1	2	-	-	2	
2	Передачи, кинематические и силовые	5	1.8	2	-	2	8	
3	Открытые передачи, расчёт ременных и	5	2.3;9,10,11	4	-	4	6	За
4	Зубчатые передачи	5	4.5;12,13,14	6	-	6	8	За
5	Червячные передачи	5	6;15	2	-	2		
6	Редукторы, конструкции и компоновка	5	7;10.11.12.13	-	-	4	4	За
7	Валы и оси	5	7.8; 14.15	2		2	4	
8	Соединения «вал-ступица»	5.6	8;16	2	-	2	2	
9	Подшипники, подшипниковые узлы, схемы установки,	5.6	9.10;16-18	4	-	4	6	К
10	Муфты механиче-	5.6	11;18	2	-	-	2	ко
11	Резьбы, резьбовые детали и соединения	5.6	11-13; 19-21	2	-	4	6	
12	Передача «Винт-гай-					-	4	

13	Сварные, паяные, клеевые, заклепочные соединения	5.6	14.15;23-25	2	-	4	6	ко
14	Пружины					-	2	
15	Автоматизированное проектирование деталей, узлов	5.6	16;26	-	-	-	20	
	Итого			30	-	34	80	Заэк

### Содержание дисциплины «Детали машин и основы конструирования»

#### 5.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Разделы дисциплины (тема)	курс	Количество часов по видам занятий				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма пром. Аттестации (по семестрам)
			Лекции (ЛК)	Практические занятия (П)	Лабораторные работы (ЛР)	Самостоятельная работа (СРС)	
1	2	3	5	6	7	8	9
1	Понятия и определения деталей машин и основы конструирования	3	1	-	-	4	
2	Передачи, кинематические и	3	1	-	-	4	Защита РГР
3	Открытые передачи, расчёт	3	1	-	2	6	Защита РГР
4	Зубчатые передачи	3	1	-	2	10	Защита РГР
5	Червячные передачи	3	1	-	2	4	
6	Редукторы, конструкции и компоновка	3		-	2	8	
7	Валы и оси	3		-		6	Ко, зачет

8	Соединения «вал-ступица»	3		-	-	6	
9	Подшипники, подшипниковые узлы, схемы	3	1	-	2	10	
10	Муфты механических приводов	3		-	-	6	ко
11	Резьбы, резьбовые детали и соединения	3		-	-	12	
12	Передача «винт-гайка»	3		-	-	6	
13	Сварные, паяные, клеевые соединения	3		2	-	8	
14	Заклепочные соединения	3		1	-	4	ко
15	Пружины	3		1	-	4	
16	Курсовая работа	3			-	30	Защита КР, экзамен
	Итого		6		10	128	

### 5.3. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины «ДМ и ОК» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

#### 5.3.1. Очная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5	Л	презентация	26
	ПР		
Итого:			26



## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **6.1. Методические указания для проведения аудиторных (лабораторно-практических) занятий**

Для изучения курса необходимо иметь соответствующую предварительную подготовку. Во всех разделах курса, широко используются понятия теоретической механики, сопротивления материалов, знания полученные в ходе изучения предметов начертательная геометрия инженерная и компьютерная графика, материаловедение и технология конструкционных материалов. Студенту необходимо уметь опираться на полученные ранее знания, при необходимости самостоятельно повторяя пройденный материал.

### **6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

При изучении деталей машин студенту надо изучить:

- какие устройства называются передачами и их классификация, основные параметры передач;
- какие критерии работоспособности для детали, узла являются главными;
- назначение, расчёт и конструкцию валов, подшипников, муфт.
- виды соединений и их расчёт.

Для изучения материала надо использовать, кроме лекций, учебники и методические пособия. При изучении материала курса по учебнику и методическим пособиям нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное, а не «заучить» механически (хотя и заучивание тоже необходимо и полезно).

Изучать материал рекомендуется последовательно по темам. Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным; часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения, и внимательно разобраться в том, что было неясно.

Особое внимание при повторном чтении следует обратить на формулировки определений, основных понятий и т.д., имея в виду, что в точных формулировках, как правило, бывает существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить своими словами.

Закончив изучение темы, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник или методическое пособие.

При изучении курса особое внимание следует уделить приобретению навыков решения задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые приводятся в методических пособиях, обратив особое внимание на методические указания по их решению. Затем постараться решить самостоятельно несколько аналогичных задач.

Закончив изучение темы, нужно проверить, можете ли вы дать ответ на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Следует иметь в виду, что в различных учебниках материал может излагаться в разной последовательности. Поэтому ответ на какой-нибудь вопрос данной темы может оказаться в другой главе учебника.

Для изучения предмета следует пользоваться методическими пособиями библиотеки университета.

**6.3. График самостоятельной работы студентов по дисциплине  
«Детали машин и основы конструирования»**

5 семестр

Вид занятий	Номера недель															Итого часов на вид занятий	Сессия	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Лекции																		
Количество часов срс			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		7	
Практические																		
Количество часов срс																		
Лабораторные											Защ р				Защ лр			
Количество часов СРС								1	1	1	2	1	1	1	2		10	
Курсовая работа,РГР								Защ р гр							Защ р гр			
Количество часов СРС			1	1	1	1	1			1	1	1	1	1			10	
Подготовка и сдача зачета																		зачет
Количество часов СРС								0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	2		4	

6 семестр

Вид занятий	Номера недель																		Итого часов на вид занятий	Сессия
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Практические																				
Количество часов самостоятельной работы																				
Лабораторные							Защ лр													
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	2	2	2									18		
Курсовая работа, РГР																				
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36	Защита КР,	
Подготовка к экзамену и сдача																				
Количество часов самостоятельной работы					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	30	экзамен	

**Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине  
«Детали машин и основы конструирования», 3 курс, 35.03.06 - Агроинженерия (заочная форма)**

№	Модули и темы	Виды СРС		Объем часов
		обязательные	дополнительные	
1.	Основные понятия и определения деталей машин и основ конструирования	ответы на вопросы для самопроверки		4
2.	Передачи, кинематические и силовые расчёты привода	ответы на вопросы для самопроверки;		4
3.	Открытые передачи, расчёт ремённых и цепных передач	ответы на вопросы для самопроверки	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	6
4.	Зубчатые передачи	ответы на вопросы для самопроверки	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	10
5.	Червячные передачи	ответы на вопросы для самопроверки	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	4
6.	Редукторы, конструкции и компоновка	ответы на вопросы для самопроверки	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	8
7	Валы и оси	ответы на вопросы для самопроверки	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	6
8	Соединения «вал-ступица»	ответы на вопросы для самопроверки	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	6
9	Подшипники, подшипниковые узлы, схемы установки, уплотнения	ответы на вопросы для самопроверки	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	10
10	Муфты механических приводов	ответы на вопросы для самопроверки		6
11	Резьбы, резьбовые детали и соединения	ответы на вопросы для самопроверки, контрольная работа	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	12
12	Передача «винт-гайка»	ответы на вопросы для самопроверки		6
13	Сварные, паяные,	ответы на вопросы для	решение задач с помо-	8

	клеевые соединения	самопроверки	щью пакетов прикладных программ;	
14	Заклёпочные соединения	ответы на вопросы для самопроверки	решение задач с помощью пакетов прикладных программ;	4
15	Пружины	ответы на вопросы для самопроверки		4
16	Курсовая работа	Выполнение пояснительной записки и чертежей		30
<b>Итого (часов)</b>				<b>128</b>

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Детали машин и ОК» представлен в **приложении к рабочей программе.**

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>1</sup>:

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Детали машин и основы конструирования: учеб. для вузов по агроинж. спец. / М. Н. Ерохин [и др.] ; под ред. М. Н. Ерохина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2011.

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Детали машин: Учебник / Под ред. Н . В. Гулиа. — 2-е изд.,— СПб.: «Лань», 2010. — 416 с.
2. Детали машин и основы конструирования: учеб. Для вузов/под ред. Г.И.Рощина и Е.А.Самойлова.- М.:Дрофа, 2006.- 415 с.
3. Курмаз Л.В. Конструирование узлов и деталей машин: Спр. Пособие/ Л.В.Курмаз, О.Л.Курмаз.- М.:Высш.шк., 2007.-455 с.
4. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания: Уч. пособие.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М.- 208 С.

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

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	2	3
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	Adobe Acrobat Reader DC	
2	Архиватор 7-zip	
3	Браузер Mozilla Firefox.	

<sup>1</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Учебная аудитория № 137 «Лаборатория теории механизмов и машин и деталей машин»	Специализированная мебель: Комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 30 мест. Технические средства обучения: комплект учебно-наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам, проекционный экран Classic Solution Norma (236*175), макеты узлов и деталей	Для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	Учебная аудитория № 347	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья - 19 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Celeron, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., Доска маркерная. Учебно-наглядные пособия.	Для практических занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3	Аудитория ауд. № 233 –	Специализированная мебель: парты для студентов 3-местные - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул - 1 шт., трибуна - 1 шт. Технические средства обучения: доска меловая, мультимедийный проектор (OptomaX302), экран проекционный (ClassicSolutionLyra), ноутбук (HP). Учебно-наглядные пособия: портреты великих ученых	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
4	Аудитория 123 (библиотека и читальные залы)	Специализированная мебель: столы и стулья. Технические средства обучения: Зал №1: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, электронно-библиотечной системе, электронной информационно-образовательной среде университета – 22 шт. Принтер HP Lazer Jet P 2055, принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP, сканер CanoScan LIDE 110 – 2 шт., ксерокс XEVOX – 1 шт., книги на электронных носителях. Зал №2: телевизор Samsung – 1 шт., компьютер – 1 шт., принтер – 1 шт., сканер – 1 шт., проектор Optoma – 1 шт.,	Для самостоятельной работы студентов



		<p>экран – 1 шт.</p> <p>Зал №3: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Консультант Плюс, электронно-библиотечной системе, электронной информационно-образовательной среде университета – 14 шт., принтер HP Laser Jet P2055, книги.</p>	
5	Аудитория № 303 «Научно - библиографический отдел»	<p><b>Специализированная мебель:</b> комплект учебной мебели для обучающихся.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> компьютер – 11 шт. на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС; 1 компьютер выполняет функции серверного с доступом к системе Консультант Плюс, принтер HP «Lazer Jet P 2055», принтер HP «Lazer Jet M 1132 MFP», сканер «Cano Scan LIDE 110» – 2 шт.</p>	Аудитория для консультационных и самостоятельных занятий

## Рейтинг-план дисциплины Детали машин и основы конструирования

3 курс, \_5 семестр

Лекции – \_16\_ часов. Лабораторные занятия – 32 часа. Экзамен.  
Текущие аттестации: 3 домашние расчетно-графические работы.

**Распределение баллов по разделам (модулям) в \_\_\_ семестре**

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1, 2 Основные понятия. Передачи Тема 1. Основные понятия деталей машин. Тема 2. Передачи. Основные параметры	15	4 неделя
Раздел 2. Передачи 3-6.Передачи ремённые, цепные, зубчатые, червячные	15	9 неделя
Раздел 3. Детали обслуживающие передачи Тема 7-10. Валы и оси. Соединения шпоночные и шлицевые. Подшипники. Приводные муфты	15	13 неделя
Раздел 5. Соединения Тема резьба, резьбовое соединение	15	16 неделя
<b>ИТОГО</b>	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

3 курс, \_6 семестр  
 Лекции – 0 часов. Лабораторные занятия – 34 часа. зачет.  
 Текущие аттестации: 2 контрольные работы.

### Распределение баллов по разделам (модулям) в 6 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 4, Соединения Тема Резьбовые заклепочные соединения	30	8 неделя
Раздел 4, Соединения Тема соединения сварные, паяные, клеевые, по посадке с натягом	30	15 неделя
<b>ИТОГО</b>	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК

Программу составил:



Алтухов Сергей Вячеславович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технический сервис и общинженерные дисциплины  
Протокол № 10 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой



Бураев Михаил Кондратьевич