

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.07.2020 09:49:00
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d70e8194148359b57cafd

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

Факультет инженерный
Кафедра технического обеспечения АПК

Утверждаю
Декан факультета
Ильин С.Н.



«24» июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
ТЕОРИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ
ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ И ПОСЕВНЫХ МАШИН

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе»

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
3 курс, 6 семестр / 4 курс

Молодежный 2020

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Теория рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин»:

- изучение основ теории рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для химической защиты растений от вредителей и болезней.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение основ теории и расчета рабочих и технологических процессов сельскохозяйственных машин;

- освоение методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов сельскохозяйственных машин;

- освоение практических приемов расчета оптимальных параметров машин и их достижения в реальных полевых условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Теория рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия».

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре при очной форме обучения и на 4 курсе при заочной форме обучения.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен проводить испытания и научные исследования по общепринятым методикам, составлять их	ИД-1 _{ПК-1} Владеет методами проведения испытаний техники и научных исследований по общепринятым методикам, умеет	знать: нормативную документацию по проведению испытаний сельскохозяйственной техники, общепринятые методики научных исследований в области механизации сельскохозяйственных процес-

	описание и формулировать выводы	составлять их описание и формулировать выводы	сов; уметь: применять на практике методы проведения испытаний сельскохозяйственной техники и научных исследований; владеть: навыками описания научных исследований в области механизации сельскохозяйственных процессов и формулирования выводов.
ПК-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ИД-1 ^{ПК-2} Владеет методами и способами планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	знать: основные понятия по планированию механизированных работ в растениеводстве; уметь: применять на практике методы и способы планирования механизированных работ в сельском хозяйстве; владеть: навыками планирования работы машинно-тракторного парка аграрного предприятия при возделывании сельскохозяйственных культур.
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	знать: машинные технологии, применяемые при производстве растениеводческой продукции в сельском хозяйстве; уметь: производить конструкторские расчеты рабочих органов технических средств, применяемых при производстве продукции растениеводства; владеть: навыками разработки усовершенствованных конструкций рабочих органов сельскохозяйственных машин и орудий.

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 обра-

зовательных 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 4з.е. - 144 часа

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 6, вид отчетности – экзамен (6 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	6 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	48
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	32	32
Самостоятельная работа:	60	60
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ¹	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	30	30

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

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 4, вид отчетности - экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа:	92	92
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ¹	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	20	20
Самостоятельное изучение разделов	50	50
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	22	22
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1	Технологические основы механической обработки почвы. Основы теории рабочих органов плугов.	2	-	4	7	Опрос
2	Силовые и энергетические параметры работы плугов. Условия равновесия плугов.	2	-	4	11	Расчетно-графическая работа № 1
3	Основы теории рабочих органов зубочных борон. Основы теории рабочих органов культиваторов.	2	-	4	7	Расчетно-графическая работа № 2
4	Основы теории катков, колес и машин с активными рабочими органами. Основы теории рабочих органов дисковых орудий.	2	-	4	7	Опрос
5	Основы теории рабочих органов посевных и посадочных машин.	2	-	4	7	Опрос
6	Основы теории рабочих органов машин для внесения удобрений.	2	-	4	7	Опрос
7	Основы теории рабочих органов машин для защиты от вредителей и болезней. Основы теории рабочих органов машин для полива растений.	2	-	4	7	Опрос
8	Основы теории рабочих органов уборочных машин. Основы теории рабочих органов машин для послеуборочной обработки зерна.	2	-	4	7	Опрос
	Экзамен					36
	Итого по дисциплине	16	-	32	60	36
		144				

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/ п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1	Технологические основы механической обработки почвы. Основы теории рабочих органов плугов.	2	-	2	22	Опрос. Контроль ная работа.
2	Силовые и энергетические параметры работы плугов. Условия равновесия плугов.	2	-	2	10	
3	Основы теории рабочих органов зубовых борон. Основы теории рабочих органов культиваторов.	-	-	2	10	
4	Основы теории катков, колес и машин с активными рабочими органами. Основы теории рабочих органов дисковых орудий.	-	-	-	10	
5	Основы теории рабочих органов посевных и посадочных машин.	2	-	2	10	
6	Основы теории рабочих органов машин для внесения удобрений.	-	-	2	10	
7	Основы теории рабочих органов машин для защиты от вредителей и болезней. Основы теории рабочих органов машин для полива растений.	-	-	-	10	
8	Основы теории рабочих органов уборочных машин. Основы теории рабочих органов машин для послеуборочной обработки зерна.	-	-	-	10	
	Экзамен					36
	Итого по дисциплине	6	-	10	92	36
		144				

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины²:

7.1.1. Основная литература:

²В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

1. Кленин Н.И.. Сельскохозяйственные машины : учеб. для вузов / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - М.: КолосС, 2008. - 816 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
2. Халанский В.М.. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие для вузов / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. - М.: КолосС, 2003. - 624 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
3. Кленин Н. И.. Сельскохозяйственные машины [Электронный учебник] : [учебник] / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - Москва: КолосС, 2008. - 816 с.- (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений)
4. Расчет на прочность и жесткость сельскохозяйственных машин: учебное пособие [Электронный учебник] . - : 2004. - 426 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/134005>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Анализ силового взаимодействия механизма навески трактора с плугом [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине "Сельскохозяйственные машины" и "Машины и оборудование в растениеводстве" / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск
2. Курсовая работа по сельскохозяйственным и мелиоративным машинам : метод. указ. для студентов спец. 311300 "Механизация сел. хоз-ва", 0305.01 "Профессиональное обучение (агроинженерия)", 311900 "Технология обслуживания и ремонта машин АПК" / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2004. - 34 с.
3. Построение зубового поля звена бороны : метод. указ. для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине "Основы теории рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин" : для студентов инж. фак. очн. и заочн. обучения / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. - 17 с.
4. Построение зубового поля звена бороны [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине "Основы теории рабочих органов почвообрабатывающих и посевных машин" : для студентов инж. фак. очн. и заочн. обучения / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2014. - 1 эл. опт. диск
5. Сельскохозяйственные машины. Технологические расчеты в примерах и задачах : учеб. пособие для вузов по спец.: 110301 - "Механизация сел. хоз-ва" и 110304 - "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК" : допущено Учеб.-метод. об-нием / М. А. Новиков [и др.] ; под ред. М. А. Новикова. - СПб.: Проспект Науки, 2011. - 207 с.
6. Основы теоретической механики в расчетах механизмов сельскохозяйственных машин. Статика. Кинематика [Электронный учебник] / В. А. Киров, Ю. З. Кирова. - Самара: РИЦ СГСХА, 2006. - 104 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/224294>

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

1. РОСТСЕЛЬМАШ / Продукция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rostselmash.com/>
2. AMAZONE / Продукция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.amazone.ru/default2009.asp>
3. GRIMME / Картофельная техника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.grimme.com/de/producttypes/erntetechnik-kartoffel/se-140>
4. JOHN DEERE / Продукция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.deere.ru/ru/>
5. LEMKEN / Продукция [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://lemken.com/ru/>

6. CLAAS / Продукция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.claas.ru/>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
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	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
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	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Учебная аудитория 168	Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., стеллаж комбинированный со стеклом - 1 шт. Технические средства обучения: доска маркерная - 1 шт., Ноутбук Asus - 1 шт.; Проектор BenQ - 1 шт.; Экран для проектора Digis Electra с эл.приводом - 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Культиватор КД-6.2 - 1 шт.; Тренажер Forward комбайна Вектор-410 (кабина) - 1 шт.; ПУ-142-02	Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

		<p>Пульт управления комбайна - 1 шт.; Датчик положения ЮГИШ - 1 шт.; Клапан - 1 шт.; Датчик оборотов - 1 шт.; Металлодетектор - 1 шт.; Блок распределителей - 1 шт.; Нанос шестеренный НШ-28Д+10Д+10Д-3 - 1 шт.; 0055 111.1 Блок копирования с клапаном - 1 шт.; Гидроклапан КЭС1,6-2,5 -16-2 - 1 шт.; КН 50 6,3 клапан напорный - 1 шт.; KVC2-3/2-4-47В Гидрораспределитель - 1 шт.; 9644007564 GR 63x2524V – ДС Мотор-редуктор - 1 шт.; SNV2/11Д 196+F Гидромотор - 1 шт.; 1000139863 Компрессор - 1 шт.; ЕДЦГ 118000-06 Гидроцилиндр - 1 шт.; Гидромотор планетарный - 1 шт.; 90М 075NCON8 N0C7 WOONNN 0000 F3 Мотор - 1 шт.; OSPC 125 ON 150 W2243 Насос дозатор - 1 шт.; ТМ-14А Компрессор ZEXEL - 1 шт.</p>	
2.	Учебная аудитория 166	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 9 шт., стулья - 18 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Комбайн кормоуборочный "Дон-680" - 1 шт.; Зерноуборочный комбайн "Енисей-1200" - 1 шт.; опрыскиватель-подкормщик ПОМ-630 - 1 шт.; косилка сегментно-пальцевая - 1 шт.; Семяочистительная машина СМ-4 - 1 шт.; Пресс-подборщик ПС-1,6 - 1 шт.; Очистка комбайна - 1 шт.; мост ведущих колес комбайна - 1 шт.; агрегаты гидросистемы комбайна; Машина для сплошной уборки капусты – УКМ-2 - 1 шт.; Измельчающий аппарат силосоуборочного комбайна - 1 шт.; Жатка роторная</p>	<p>Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

		силосоуборочного комбайна - 1 шт.	
3	Учебная аудитория 167	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., стулья - 14 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Катки 3-ККК-Ш - 1 шт.; Катки КЗК-104 - 1 шт.; Трактор МТЗ-80 - 1 шт.; Рассадопосадочная машина СКН-6 - 1 шт.; Плуг навесной - 1 шт.; Плуг полунавесной - 1 шт.; набор корпусов к плугам общего назначения (культурный, полувинтовой, винтовой, вырезной, безотвальный); Бороны (дисковая, зубовая - тяжелая, средняя и легкая посевная, рай-боронка, сетчатая, пружинная, шлейф-борона); секция пропашного культиватора с туковысевающим аппаратом АТД-2 - 1 шт.; сеялка зернотукотравянная - 1 шт.; секция сеялки СУПН-8 - 1 шт.; стенд с рабочими органами посевных и посадочных машин - 1 шт.; плоско-рез-глубокорыхлитель КГ - 1 шт.; сеялка зерновая стерневая СЗС-2,1 - 1 шт.; машина для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5 - 1 шт.; Опыливатель широкозахватный универсальный - 1 шт.; аэрозольный генератор - 1 шт.; учебный макет навески трактора с плугом - 1 шт.</p>	<p>Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
4	Учебная аудитория 266	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., стулья - 14 шт., стеллаж комбинированный - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., Принтер МФУ Brother DCP-7057R - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по ис-</p>	<p>Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>

		следованию рабочих процессов семяочистительных машин; сеялка ручная "Клён-Р" - 1 шт.; Микроманометр ММН-240 - 1 шт.; Трубка Пито-Прандтля - 1 шт.; Анемометр - 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.; Секундомер - 1 шт., Весы ВЛТК-500 - 1 шт.	
5	Аудитория 273	Специализированная мебель: столы преподавательские - 6 шт., стулья - 6 шт., стеллаж - 2 шт., шкаф - 2 шт. Технические средства обучения: ПК рабочее место - 2 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 Acer X1161P - 1 шт.	Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
6	Аудитория 158	Специализированная мебель: стол преподавателя - 3 шт., стулья - 6 шт. Технические средства обучения: ПК рабочее место - 1 шт. Учебно-наглядное пособия, лабораторное оборудование: балон ПГС - 3 шт.; устройство зарядное - УЗА-3 - 1 шт.; Высокоскоростной модуль для обработки экспериментальных данных Е-440 - 1 шт.; Преобразователь давления - 1 шт	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7	Аудитория 303 научно-библиографический отдел	Специализированная мебель: Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электрон-	Для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

	ной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.	
--	---	--

Рейтинг-план дисциплины

3 курс, 6 семестр

Лекции – 16 часов. Лабораторные занятия – 32 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: опрос, расчетно-графические работы – 2 шт.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Технологические основы механической обработки почвы. Основы теории рабочих органов плугов.	8	1 неделя
Силовые и энергетические параметры работы плугов. Условия равновесия плугов.	12	2 неделя
Основы теории рабочих органов зубовых борон. Основы теории рабочих органов культиваторов.	8	3 неделя
Основы теории катков, колес и машин с активными рабочими органами. Основы теории рабочих органов дисковых орудий.	6	4 неделя
Основы теории рабочих органов посевных и посадочных машин.	8	5 неделя
Основы теории рабочих органов машин для внесения удобрений.	8	6 неделя
Основы теории рабочих органов машин для защиты от вредителей и болезней. Основы теории рабочих органов машин для полива растений.	6	7 неделя
Основы теории рабочих органов уборочных машин. Основы теории рабочих органов машин для послеуборочной обработки зерна.	4	8 неделя
Итого	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 лабораторном 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 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Технические системы в агробизнесе».

Программу составил:



Бричагина Анастасия Александровна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК»

Протокол № 11 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой



Васильев Филипп Александрович