

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:40:05
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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

Инженерный факультет

Кафедра: «Эксплуатация машинно - тракторного парка,
безопасность жизнедеятельности и профессиональное обучение»

Утверждаю:

Декан инженерного факультета

 Ильин С.Н.

« 31 » _____ мая _____ 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИННО - ТРАКТОРНОГО ПАРКА»

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технические системы в агробизнесе

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная / заочная
IV курс, 7 - 8 семестр / IV курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Основные задачи освоения дисциплины:

- обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно - тракторных агрегатов (МТА);
- обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов);
- обоснование оптимального состава машинно - тракторного парка (МТП) с.-х. предприятия;
- обоснование ресурсосберегающих технологий технического обслуживания (ТО) МТП.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Эксплуатация машинно - тракторного парка» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Дисциплина изучается на IV курсе, в 7 - 8 семестрах / IV курсе.

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-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 ре-	Знать: экономические основы расчета машинно - тракторного парка предприятия; основы повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства на предприятии.

		<p>монта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Уметь: принимать самостоятельные решения с целью достижения максимальных финансовых результатов в деятельности предприятия; применять на практике прикладные знания в сфере развития форм и методов управления экономической деятельностью и методов экономической оценки инженерных решений при эксплуатации и обслуживании МТП.</p> <p>Владеть: навыками получения, сбора, обработки, анализа информации при эксплуатации и обслуживании МТП, расчета и оценки экономической эффективности функционирования МТП, экономического анализа работы МТП и в целом деятельности сельскохозяйственного предприятия.</p>
<p>ПК-3</p>	<p>Способен организовать профессиональную эксплуатацию сельскохозяйственной техники, технологического оборудования</p>	<p>ИД-1 <small>ПК-3</small> Владеет методами организации профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники, технологического оборудования в агроинженерии</p>	<p>Знать: методики технико - экономической и энергетической оценки используемых машинно - тракторных агрегатов и технологии выполнения механизированных процессов в растениеводстве.</p> <p>Уметь: выбирать и применять потребное количество средств механизации, проектировать рациональные методы использования перспективных технологий произ-</p>

			водства продукции растениеводства. Владеть: методами выполнения технологических операций в растениеводстве; методами проектирования процессов обеспечения работоспособности машин.
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: методы диагностирования и поиска неисправностей машин; основы прогнозирования технического состояния машин; способы и организацию хранения машин; организацию нефтехозяйства сельскохозяйственного предприятия. Уметь: определять неисправности машин как с использованием диагностических приборов, так и по внешним качественным признакам; пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с рациональным обслуживанием машин; определять техническое состояние машины; планировать работу по техническому обслуживанию, диагностированию, хранению и материально-техническому обеспечению машин. Владеть: навыками выполнения операций технического обслуживания и диагностирования машин; основами организации технического

			обслуживания машин и материально - технического обеспечения; основами организации инженерно - технической службы по обслуживанию машин; навыками использования технологического оборудования и приборов для технического обслуживания основных механизмов и систем машин.
ПК-7	Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормировании труда	ИД-1 ПК-7 Владеет методами организации работы исполнителей, нахождения и приема решения в области организации и нормировании труда в агроинженерии	Знать: методы эффективного использования с.-х. техники в рыночных условиях; принципы формирования типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве; методы выбора энергосберегающих режимов работы машинно - тракторных агрегатов; методы энергетического анализа использования МТА и технологий возделывания с.-х. культур; методы обоснования оптимального состава машинно - тракторного парка, определения и анализа показателей его использования; основы организации эффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве. Уметь: правильно комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ; настраивать рабочие органы машин на требуемый

			<p>режим работы в заданных условиях; оценивать качество выполнения полевых работ; составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП.</p> <p>Владеть: организацией управления основными типами МТА и выполнения основных видов полевых работ, применения персональных компьютеров для эксплуатационных расчётов, проведения инженерно - технического обеспечения работ при выполнении механизированных работ.</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 6 з.е. – 216 часов.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: семестр – 7, 8, вид отчетности – зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	7 семестр	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	216 / 6	108 / 3	108 / 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	80	40	40
в том числе:			
Лекции (Л)	34	20	14
Лабораторные занятия (ЛЗ)	46	20	26
Самостоятельная работа:	100	68	32
Курсовой проект (КР)	38	38	
Самостоятельное изучение разделов	31	15	16
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	31	15	16
Подготовка и сдача экзамена	36		36
Подготовка и сдача зачета	+	+	

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

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	216 / 6	216 / 6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	24	24
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	16	16

Самостоятельная работа:	156	156
Курсовой проект (КР)	56	56
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.)	50	50
Подготовка и сдача экзамена	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
		Л	ЛЗ	СРС	
7 семестр					
1.	Теоретические основы работы машинно - тракторных агрегатов. Классификация агрегатов. Эксплуатационные свойства. Сопротивление агрегатов. Пути снижения удельного сопротивления	4	4	15	
2	Эксплуатационные свойства тракторов и двигателей. Эксплуатационные свойства тракторного и двигателя. Мощностные показатели трактора. Тяговая и нагрузочная характеристики тракторов.	4	4	15	
3	Комплектование агрегатов и управление эксплуатационными режимами их работы. Расчет состава агрегата. Скоростные режимы работы агрегата. Составление агрегата в аатуре. Контроль и управление	6	6	19	
4	Производительность агрегатов. Основные понятия и определения. Баланс времени и его составляющие. Расчет производительности агрегата по использованию мощности трактора и двигателя. Пути повышения производительности агрегата.	6	6	19	
Итого за 7 семестр		20	20	68	зачёт
8 семестр					
1	Основы технической эксплуатации	2	2	8	

	машинно-тракторного парка. Основные понятия и определения. Неисправности машин и причины их возникновения. Показатели надежности машин. Закономерности изменения характеристик машин в процессе их эксплуатации.				
2	Техническое обслуживание машинно-тракторного парка. Периодичность плановых технических обслуживаний. Технология проведения технического обслуживания. Организация и средства технического обслуживания машин. Особенности технической эксплуатации машин в холодное время.	4	4	8	
3	Техническая диагностика машин. Классификация и общая организация диагностики. Допуски на диагностируемые параметры. Приборы технической диагностики машин. Технология и методы проверки технического состояния машин.	4	4	8	
4	Хранение машин. Способы и места хранения машин. Организация хранения машин. Технология хранения машин.	4	4	8	
	Экзамен	14	26	32	36
	ИТОГО за 8 семестр				
	Итого по дисциплине				Зачет, экзамен
		216			

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
		Л	ЛЗ	СРС	
4 курс					
1	Основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка. Основные понятия и определения. Неисправности машин и причины их возникновения. Показатели надежности машин. Закономерности изменения характеристик машин в процессе их эксплуатации.	4	4	100	
2	Техническое обслуживание машинно-тракторного парка. Периодичность плановых технических обслуживаний. Технология проведения технического обслуживания. Организация и средства технического обслуживания машин. Особенности техниче-	4	4	56	

	ской эксплуатации машин в холодное время.				
	Экзамен				36
	Итого за 4 курс	8	16	156	
	Итого по дисциплине	8	16	156	Зачет, экзамен
		216			

7. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Эксплуатация машинно - тракторного парка»

7.1.1. Основная литература:

1. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно - тракторного парка : учеб. пособие для вузов по агроинж. спец. / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. - М. : КолосС, 2006. - 316 с.

2. Карабаницкий А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП : учеб. пособие для вузов / А.П. Карабаницкий, Е.А. Кочкин. - М. : КолосС, 2009. - 95 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

3. Хабардин В.Н. Практикум по основам технической эксплуатации машинно - тракторного парка [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб. - метод. об-нием / В.Н. Хабардин. - Иркутск: ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск.

4. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно - тракторного парка / А.А. Зангиев. - Москва: Лань, 2018. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102217>.

5. Попов И.В. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. Учебное пособие. [Электронный учебник] / Попов И.В. - Оренбург: ФГ-БОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. - 288 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/278231>.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Рехтин А.С. Эксплуатация машинно - тракторного парка. Планирование механизированных работ при комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур в основных севооборотах Приангарья : учеб. пособие по курсовому и дипломному проектированию : для студентов инж. и агроном. спец., слушателей ин-та повышения квалификации / А.С. Рехтин, В.А. Шелковников. - Иркутск: ИрГСХА, 2009. - 67 с.

2. Рехтин А.С. Дипломное проектирование по эксплуатации МТП [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов инж. фак. / А.С. Рехтин, Н.В. Степанов. - Иркутск: ИрГСХА, 2012. - 54 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ).

3. Карабаницкий А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП [Электронный учебник] : [учеб. пособие] / А.П. Карабаниц-

кий, Е.А. Кочкин. - Москва: КолосС, 2009. - 96 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

4. Эксплуатация машинно - тракторного парка [Электронный учебник] / С.А. Кузнецов, В.М. Янзин. - Самара: РИЦ СГСХА, 2012. - 35 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/224309>.

5. Эксплуатация машинно - тракторного парка [Электронный учебник] : учеб. пособие (лаб. практикум) для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению «Агроинженерия» / Высочкина Л.И., Данилов М.В., Малиев В.Х., Малюченко Б.В., Сляднев Д.Н., Якубов Р.М., Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/314467>.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины «Эксплуатация машинно - тракторного парка»

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-ispolzovaniya-ma-shinno-traktornogo-parka>.

2. <http://avtoliteratura.ru/contents/uchebnie-cd-dvd/Praktikum.html>.

3. <https://www.youtube.com/watch?v=gqEDSeTWYUQ>.

4. <https://topikikarma.weebly.com/blog/uchebnik-zangiev-ekspluatatsiya-ma-shinno-traktornogo-parka>.

5. <https://advantagemedia530.weebly.com/blog/ekspluatatsiya-mashinno-trak-tornogo-parka-uchebnik>.

6. ЭБС издательства Лань (тематические пакеты): инженерно - технические науки издательств Лань, Пресс-Додэка-XXI. www.e.lanbook.com.

7. Техническая библиотека. <http://techlibrary.ru/>.

8. Библиотека технической литературы. <http://www.umup.narod.ru/>.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Эксплуатация машинно - тракторного парка»

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (ап-грейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.
4	Справочная Правовая Система Консультант Плюс	Договор № 499/ОПК от 31.12.13 г.

**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	Аудитория № 153 Лаборатория инструментального контроля	Меловая доска, набор инструментов Форсе 4821, автомобиль ГАЗ 2217 «Баргузин» (гос. № Р779КН 38), измеритель суммарного люфта рулевого управления ИСЛ - М, газоанализатор 5-ти компонентный «Автотест - 02.03П», автомобиль НИ 13995 (гос № 71 - 19 ИРС), компьютер, монитор, линия связи ЛТК, мотор тестер «МТ - 5», подъемник «П178Е», прибор проверки света фар «ИПФ», углошлифовальная машина, стенд сход - развал «СКО - 1М», стойка управления стенда «СТМ - 3500», роликовая тормозная установка (системный блок, монитор)	Учебная лаборатория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	Аудитория № 155 Лаборатория технического обслуживания и диагностирования машин	Меловая доска, стенд КИ-5274, универсальная переносная лаборатория экологического экспресс - контроля технологических процессов, трактор ДТ - 75 М, трактор МТЗ - 80 Л, вулканизатор, универсальный компрессометр КИ-28125, экран проекционный Classic Solution Lyra E (220*220), доска, трактор колёсный Агромаш - 85 ТК 222 (гос. № 9632 РР 38), стенд балансировочный, стенд шиномонтажный, измеритель дымности отработавших газов дизельных двигателей АВГ - 1д - 4.01, стробоскоп, прибор проверки светопропускаемости стекол «Блик», приспособление проверки натяжения ремня «Befa 1485», тестер для диагностирования топливной аппаратуры дизеля ТАД - 01А, автомобиль «АТО - 4822» на шасси ГАЗ 52 - 01 (груз.), комплект приборов для проверки и очистки	Учебная лаборатория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

		свечей Э - 203	
3	Аудитория № 169	Меловая доска, мультимедийный проектор, компьютер с выходом в интернет, экран, колонки и учебно - наглядные пособия	Учебная аудитория для занятий лекционного, семинарского типа, проведения текущей и промежуточной аттестации
4	Аудитория № 275	Меловая доска, мультимедийный проектор и учебно - наглядные пособия	Аудитория для занятий лекционного, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации
5	Аудитория № 354 Кафедра ЭМТП, БЖД и ПО	Маркерная доска, компьютеры с выходом в интернет, многофункциональное устройство	Аудитория для проведения текущей и промежуточной аттестации, индивидуальных консультаций
6	Аудитория № 355	Меловая доска, мультимедийный проектор, ноутбук, колонки, экран	Учебная аудитория для занятий лекционного, семинарского типа, проведения текущей и промежуточной аттестации
7	Аудитория № 123 (библиотека)	Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду университета	Помещение для самостоятельной работы
8	Аудитория № 303	Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду университета	Помещение для самостоятельной работы

Рейтинг-план дисциплины

«Эксплуатация машинно - тракторного парка»

4 курс, 7 семестр

Лекции – 20 часов. Практические занятия – 20 часов. Зачет.

Текущие аттестации: 4 индивидуальных домашних задания.

Распределение баллов по разделам в 6 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Теоретические основы работы машинно - тракторных агрегатов.	15	1 неделя
Эксплуатационные свойства тракторов и двигателей.	15	2 неделя
Комплектование агрегатов и управление эксплуатационными режимами их работы.	15	3 неделя
Производительность агрегатов.	15	4 неделя

ИТОГО	60
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100

4 курс, 8 семестр

Лекции – 14 часов. Практические занятия – 26 часов. Экзамен, КП.

Текущие аттестации: 4 индивидуальных домашних задания.

Распределение баллов по разделам в 6 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Теоретические основы работы машинно - тракторных агрегатов.	15	1 неделя
Эксплуатационные свойства тракторов и двигателей.	15	2 неделя
Комплектование агрегатов и управление эксплуатационными режимами их работы.	15	3 неделя
Производительность агрегатов.	15	4 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 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 Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, Профиль Технические системы в агробизнесе.

Программу составил: — Ильин — Ильин Петр Иванович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМТП, БЖД и ПО

Протокол № 9 от «31» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой: Ильин Ильин Петр Иванович