

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 28.10.2023 19:01:29
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

« » 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА**

Уровень основной профессиональной образовательной программы **бакалавриат**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) **Технические системы в агробизнесе**

Форма обучения **очная, заочная**

Институт **инженерно-технологический**

Статус дисциплины (модуля) **дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.04)**

Курс **4**

Семестр **7,8**

Учебный план набора 2023 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

Семестр (для очного обучения)	Учебные занятия (час.)							Самостоятельная работа	Форма итоговой аттестации (для очного обуче- ния)
	Общий объём	аудиторные					Контроль		
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ	КП- КР			
Очное обучение									
7-й СЕМЕСТР	72	36	18	-	18	-	-	36	зачёт
8-й СЕМЕСТР	144	54	20	-	34	-	36	54	экзамен
Заочное обучение									
5-й КУРС з/о	216	28	12	-	16	-	9	179	экзамен

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах **6** ЗЕТ.

1 Цели и задачи дисциплины

Цель: Формирование знаний по эффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи: изучить методику ресурсосберегающих технологий работы механизированных агрегатов на основании теоретических основ производственной эксплуатации МТП; освоить техническое обеспечение технологий в растениеводстве для высокоэффективного использования машинно-тракторных агрегатов в производственном процессе механизации сельского хозяйства; понять технологии транспортного процесса и организации перевозок в сельскохозяйственном производстве; изучить способы планирования и анализа использования МТП и основы технической эксплуатации машин.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.04).

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-1	Способен понимать принципы работы и эксплуатации сельскохозяйственных машин и оборудования	1	Представлять принципы работы и эксплуатации сельскохозяйственных машин и оборудования
		2	Применяет инженерные знания при эксплуатации сельскохозяйственных машин и оборудования
ПК-2	Способен использовать навыки организации и планирования работы сельскохозяйственных машин и оборудования	2	Организовывает и планирует работу сельскохозяйственных машин и оборудования

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

знать:

принципы работы сельскохозяйственных машин и оборудования (ПК-1.1);
 принципы эксплуатации сельскохозяйственных машин и оборудования (ПК-1.2);

подходы к организации и планированию работы сельскохозяйственных машин и оборудования (ПК-2.2)

уметь:

анализировать работу сельскохозяйственных машин и оборудования (ПК-1.1);

применять инженерные знания при эксплуатации сельскохозяйственных машин и оборудования (ПК-1.2);

организовать и спланировать работу сельскохозяйственных машин и оборудования (ПК-2.2).

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестр/курс			Всего часов	
	очно 7 сем.	очно 8 сем.	заочно 5 курс	очное	заочное
Аудиторные занятия (всего)	36	54	28	90	28
В том числе:					
Лекции (Л)	18	20	12	38	12
Практические занятия (ПЗ)	18	34	16	52	16
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-	-
Коллоквиумы (К)	-	-	-	-	-
Контроль самостоятельной работы	-	-	-	-	-
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	36	54	179	90	179
В том числе:					
Курсовой проект (работа), (самостоя- тельная работа) (КП-КР, СР)	-	-	-	-	-
Расчётно-графические работы (РГР)	-	-	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-	-	-
Контрольная работа (КР)	-	-	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	36	54	179	90	179
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачёт	экзамен	экзамен	-	-
Контроль (экзамен)	-	36	9	36	9
Общая трудоёмкость час	72	144	216	216	216
зач. ед.	2	4	6	6	6

5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы производственной эксплуатации МТП	1.1 Введение в курс ЭМТП. Производственные и технологические процессы в сельском хозяйстве 1.2 Эксплуатационные свойства рабочих машин. Полное и удельное тяговое сопротивление рабочих машин 1.3 Режимы работы машинно-тракторных агрегатов 1.4 Комплектование МТА 1.5 Способы движения МТА 1.6 Производительность МТА 1.7 Эксплуатационные затраты при работе МТА
2.	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	2.1 Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве 2.2 Операционные технологии при возделывании и уборке основных сельскохозяйственных культур на Дальнем Востоке

		2.3 Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия
3.	Транспорт в сельском хозяйстве	3.1 Транспортный процесс и использование транспортных средств в сельском хозяйстве 3.2 Организация перевозок и погрузочно-разгрузочных работ
4.	Планирование и анализ использования МТП	4.1 Обоснование состава и управление работой МТП 4.2 Инженерно-техническая служба по ЭМТП
5.	Основы технической эксплуатации машин	5.1 Основы технической эксплуатации машин и роль планово-предупредительной системы ТО и ремонта 5.2 Влияние условий эксплуатации машин на изменение их технического состояния и обоснование периодичности технического обслуживания 5.3 Виды, периодичность и технология проведения технического обслуживания машин 5.4 Планирование и расчет показателей ТО автомобилей 5.5 Техническое диагностирование в системе технического обслуживания машин 5.6 Классификация средств ТО и расчет количества необходимого оборудования 5.7 Организация топливно-смазочного хозяйства в сельхозпредприятиях и расчет параметров центрального нефтесклада 5.8 Хранение машин

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	очное обучение			заочное обучение			Всего, час.	
		Лекции	Практич. занятия	СРС	Лекции	Практич. занятия	СРС	очное	заочное
1.	Теоретические основы производственной эксплуатации МТП	8	16	20	4	6	15	44	25
2.	Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	10	16	20	4	6	35	46	45
3.	Транспорт в сельском хозяйстве	4	20	20	2	4	45	44	51
4.	Планирование и анализ использования МТП	2	-	20	2	-	44	22	46
5.	Основы технической эксплуатации машин	14	-	10	-	-	40	24	40
	Итого:	38	52	90	12	16	179	180	207

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин									
		1	2	3	4	5					
Предшествующие дисциплины											
1.	Теоретическая механика	+		+		+					
2.	Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	+		+		+					
3.	Основы производства продукции растениеводства		+								
4.	Тракторы и автомобили	+		+		+					
5.	Сельскохозяйственные машины		+			+					
6.	Топливо и смазочные материалы					+					
7.	Охрана труда на предприятиях АПК		+	+		+					
8.	Экономическая теория				+						
Последующие дисциплины											
1.											

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Методы	Формы	Лекции (час)	Практические/семинарские Занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
IT-методы						
Работа в команде						
Игра						
Поисковый метод						
Решение ситуационных задач			8			8
Исследовательский метод						
Итого интерактивных занятий			8			

7 Лабораторный практикум (не предусмотрен учебным планом)

8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1.	1	Обоснование ресурсосберегающих режимов работы двигателя МЭС	4
2.	1	Расчёт и анализ эксплуатационных показателей работы трактора для заданных условий	6
3.	1	Расчёт состава и выбор режима работы тягового машинно-тракторного агрегата.	6
4.	2	Разработка операционной технологии основной обработки почвы	2
5.	2	Разработка операционной технологии посева	2
6.	2	Разработка операционной технологии возделывания культур	2
7.	2	Разработка операционной технологии химической обработки растений	2
8.	2	Разработка операционной технологии уборки с-х культур на зерно	2
9.	2	Разработка операционной технологии уборки с-х культур на силос	2
10.	2	Разработка операционной технологии уборки корнеклубнеплодов	2
11.	2	Разработка операционной технологии уборки трав на сено	2
12.	3	Расчет состава и выбор режима работы тракторного транспортного агрегата	4
13.	3	Расчет автотранспортного агрегата	6
14.	3	Согласование работы основных и транспортных агрегатов при выполнении технологических операций	6
15.	3	Расчёт потребности в автомобилях и их технико-эксплуатационных показателей при сельскохозяйственных перевозках	4
		Итого	52

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1, 2, 3, 4, 5	Освоение материалов лекций. Закрепление его с помощью литературных источников (1 час подг./1 час лекции×38 ч. лекций).	38	опрос
2.	1, 2, 3	Оформление отчётов лабораторных работ (1 час подг./1 час лаб. раб.×52 пр. раб.).	52	опрос
5.		итого:	90	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

- Расчёт состава и планирование использования МТП хозяйства (подразделения);
- Организация технического обслуживания МТП хозяйства (подразделения);
- Обоснование состава и планирование использования автотранспорта предприятия АПК;
- Организация технического обслуживания автотранспорта предприятия;
- Организация хранения техники в хозяйстве (подразделении);
- Организация нефтехозяйства предприятия;
- Эксплуатация МТП при возделывании сельскохозяйственной продукции (указывается вид);
- Эксплуатация сельскохозяйственной техники при уборке (указывается с.-х культура)

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

11.1 Основная литература

1. Баженов, С.П. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов: учеб. пособие / С.П. Баженов, Б.Н. Кузьмин, С.В. Носов; под ред. С.П. Баженова. - М.: Академия, 2014. - 384 с.

2. Денисов, А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей: учеб. пособие / А.С. Денисов, А.С. Гребенников. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 272 с.

3. Скороходов, А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка / А. Н. Скороходов, А. Г. Левшин. - М.: БИБКОМ: ТРАНСЛОГ, 2017. - 478 с.

4. Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум / под ред. А.В. Новикова. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 176 с.

11.2 Дополнительная литература

1. Рыжук, А.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка и организация полевых механизированных работ: учеб. пособие / А. М. Рыжук, С. А. Шишлов; ФГБОУ ВО "Приморская гос. с.-х. акад.". - Уссурийск: ФГБОУ ВО ПГСХА, 2017. - 180 с.

2. Белозеров, Л.А. Эксплуатация автомобильного транспорта предприятий агропромышленного комплекса: учебник / Л.А. Белозеров; ПГСХА. – Уссурийск, 2006. - 113 с.

3. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учеб. пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. – М.: КолосС, 2006. - 320 с.

11.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Наименование	Назначение
Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г.)	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509)	Средство антивирусной защиты
Adobe Reader (свободно распространяемое ПО)	Программа для просмотра электронных документов
Sumatra PDF	Программа для просмотра электронных документов
Firefox (свободно распространяемое ПО)	Браузер для работы в сети Internet
Google Chrome	Браузер для работы в сети Internet

11.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://de.primacad.ru/

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность помещений
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.</p> <p>Аудитория № 142 Кабинет общетехнических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект мебели учебной. Мультимедийное оборудование: Ноутбук Asus 15,4 -1 шт. Экран -1 шт. Мультимедийный проектор Benq MP772- Разрез трактора Т-150К. Стенд «Электрооборудование грузового автомобиля автомобиля ГАЗ 53». Учебные наглядные пособия по устройству двигателей внутреннего сгорания. Комплект плакатов «Устройство двигателя ЯМЗ 236». Двигатель ЯМЗ 236, разрез V образного бензинового двигателя, двигатель КамАЗ 740. Стенд гидравлического оборудования комбайна Вектор. Стробоскоп, компрессиметр, прибор пьезодиагностический, прибор ИМД-Ц, люфтомер, Учебно-наглядные пособия.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.</p> <p>Аудитория № 152 Бокс -помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Трактор гусеничный ДТ-175С (повышенной энергонасыщенности); Трактор гусеничный ДТ-75М; Трактор колёсный МТЗ-82; Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-16395; Диагностический комплект переносной КИ- 13924; Диагностический комплект стационарный КИ- 13919А; Установка для промывки системы смазки двигателей ОМ-16316; Смазочный нагнетатель ОЗ-9903; Пост для работ по ТО и ремонту тракторов и автомобилей (без отвода выхлопных газов).</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.</p> <p>Аудитория № 316 Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Мультимедийное оборудование: проектор Optoma DX 302– стационарный тип; Компьютер Intel Core 2 Duo – 14 шт., комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», ЭБС eLibrary академии. Учебно-наглядные пособия.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а, Читальный зал, 1 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся:</p>	<p>Компьютерные столы учебные 18 шт. Учебные столы 20 шт. Стулья 58 шт. Специализированная компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; посадочных мест – 18 шт., Компьютер Intel pentium g870 4 шт., компьютер Intel</p>

	<p>pentium g3250 1 шт., компьютер Celeron D 3.2 GHz 6 шт., компьютер AMD E-350 1.6 GHz 2 шт., компьютер Core2 Duo CPU E8400 5 шт., монитор AOS E2050SDA 4 шт., монитор Acer V203W 5 шт., монитор LG FLATRON L1753S 1 шт., монитор LG FLATRON W2042T 2 шт., монитор BENQ FP71G 5 шт., монитор Acer A11961 1 шт., клавиатура Chicony KU-9810 4 шт., клавиатура Chicony KU-2971 4 шт., клавиатура Chicony KB-2971 1 шт., клавиатура BTC 5106 4 шт., клавиатура A4tech KB-720 1 шт., клавиатура GEMBIRD 1 шт., клавиатура Turbo-Plus KB-8001 R+ 1 шт., клавиатура Turbo-Plus KB-8001 R+ 1 шт., мышь GENIUS NETSCROLL 110 5 шт., мышь Logitech B110 2 шт., мышь A4Tech OP-620 2 шт., мышь Chicony mso-0601 2 шт., мышь A4Tech SWOP-45 1 шт., мышь Logitech rx250 2 шт., мышь GENIUS gm-04003p 2шт., мышь GENIUS NETSCROLL EYE 1 шт, мышь A4Tech bw-35 1 шт.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 214 Центр информационных технологий - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Специализированная мебель, стеллажи для хранения учебного оборудования; сервер HP Proliant; компьютер Intel Core I3; ноутбук -3 шт.; экран на штативе 145×145 см переносной-3 шт.; мультимедийный проектор переносной - 3 шт.; сканер, принтер; комплект для обслуживания учебного оборудования</p>

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является отдельным документом

14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретические основы производственной эксплуатации: методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольных работ обучающимся заочного обучения и для самостоятельной работы обучающимся очного обучения направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» / ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; сост. А.А. Редкокашин. - Уссурийск, 2019. - 153 с. - Режим доступа: www.de.primacad.ru

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения

обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.