

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»  
ФИО: Колин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 14:55:36  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

(подпись)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

Уровень основной профессиональной образовательной программы магистратура

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Форма обучения очная, заочная

Институт инженерно-технологический

Статус дисциплины (модуля) базовая, части формируемой участниками образовательных отношений – дисциплина по выбору - Б1.В.ДВ.01.02

Курс 2

Семестр 4

Учебный план набора 2022 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

### Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)						Самостоятельная работа	Форма итоговой аттестации	
	Общий объем	Аудиторные				Контроль			
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ				КП-КР
Очное обучение									
4 семестр	180	48	-	-	48	-	45	87	Экзамен
Заочное обучение									
2 курс	180	20	-	-	20	-	9	151	Экзамен

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 5 - ЗЕТ

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 709 от 26.07.2017, зарегистрированного в Минюсте России 15 августа 2017 года № 47785

рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Инженерно-технологического Института « » \_\_\_\_\_ 202 г., протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик доцент, ИТИ \_\_\_\_\_ Ломоносов Д.А.  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на совете института,  
протокол № от « » \_\_\_\_\_ 202 г.

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ Шишлов С.А.  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

### **1 Цели и задачи дисциплины (модуля):**

**Цель:** дать студенту комплекс знаний по технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями, а также теоретических знаний и практических навыков по использованию типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и оборудования в агробизнесе.

**Задачи:** приобретение обучающимися знаний о разработке методов: - высокоэффективного выполнения операций по диагностике и ТО машин применительно к природно-климатическим и производственным условиям; - обеспечения работоспособности и функционирования сельскохозяйственной техники.

**2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:** дисциплина «Технический сервис в агропромышленном комплексе» является дисциплиной по выбору вариативной части профессионального цикла дисциплин, включенных в учебный план направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», дисциплина осваивается в 4 семестре (Б1.В.ДВ.01.02). Форма контроля - экзамен.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
-----------------	--------------------------	----------------------------------	---

ПК-1	Способен организовать использование и надежную работу сложных технических систем	2	Способен организовать надежную работу сложных технических систем
------	--	---	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- методы управления сложными техническими системами (ПК-1.2)

**уметь:** использовать методы управления сложных технических систем (ПК-1.2)

**4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Вид учебной работы	Семестр/курс		Всего часов	
	очно	заочно	очное	заочное
	4 семестр	4 курс		
<b>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>48</b>	<b>20</b>
В том числе:				
Лекции (Л)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>48</b>	<b>20</b>
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-
Коллоквиумы (К)	-	-	-	-
Контроль самостоятельной работы	-	-	-	-
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>87</b>	<b>151</b>	<b>87</b>	<b>151</b>
В том числе:				
курсовой проект (работа), (самостоятельная работа), (КП-КР, СР)	СР	СР	СР	СР
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-	-
Контрольная работа (КР)	-	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-	-	-	-
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>9</b>
Общая трудоемкость час/зач.ед.	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Условия эксплуатации деталей и машин	Основы машиноиспользования. Условия эксплуатации и техническое состояние машин.
2.	Техническое обслуживание машин	Техническая эксплуатация машин. Система ТО и ремонтов. Техническая диагностика машин. Планирование и организация технического сервиса. Устранение технических неисправностей при эксплуатации машин. ТО при хранении машин. Материально-техническое обеспечение деятельности МТП.
3.	Восстановление деталей и работоспособности машин	Износ деталей и соединений; способы восстановления изношенных деталей машин и особенности механической обработки, восстанавливаемых деталей; производственные процессы ремонта машин и оборудования; современные технологические процессы восстановления типовых деталей и соединений машин; влияние режимов обработки на показатели качества ремонта изделий; технологические процессы восстановления типовых деталей, ремонта сборочных единиц и агрегатов; восстановление и ремонт типовых деталей и сборочных единиц автомобилей, тракторов, сельскохозяйственной техники; ремонт электрооборудования; ремонт технологического оборудования: металлорежущих станков, подъемнотранспортного оборудования и др.; особенности ремонта машин и оборудования перерабатывающей промышленности.
4.	Экономическая эффективность организации технического сервиса	Организационно-экономические основы предприятий. Производственный потенциал предприятия технического сервиса, его оценка. Организация вспомогательных производств и служб на предприятии технического сервиса. Организация трудовых процессов на предприятиях технического сервиса. Нормы труда, методика их разработки в сельском хозяйстве. Общие вопросы тарификации, оплата и стимулирование труда на предприятиях технического сервиса. Оперативно-производственное планирование и организация ритмичной работы предприятий технического сервиса. Предпринимательская деятельность на предприятиях технического сервиса ее анализ Эффективность капитальных вложений в сфере технического сервиса.

## 5.2 Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	очное обучение			заочное обучение			Всего, час.	
		Лекции	практические занятия	СРС	Лекции	практические занятия	СРС	очное	заочное
1.	Условия эксплуатации деталей и машин	-	2	2	-	2	15	4	17
2.	Техническое обслуживание машин	-	22	30	-	10	50	52	60
3.	Восстановление деталей и работоспособности машин	-	16	32	-	4	45	48	49
4.	Экономическая эффективность организации технического сервиса	-	8	8	-	4	23	16	27
	Контроль	-	45	15	-	9	18	60	27
	Итого:	-	93	87	-	29	151	180	180

## 6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий

Формы Методы	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
IT-методы					
Работа в команде		2			2
Игра					
Поисковый метод				6	6
Решение ситуационных задач		2			2
Исследовательский метод				4	4
Итого интерактивных занятий		4		10	14

### 6.1. Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1				
2				

## 7 Лабораторный практикум

**Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом**

## 8 Практические занятия

№	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1	Наименование практических работ	Трудоёмкость (час)
IV семестр			
1	1	Почвенно-климатические и условия Приморского края как среда эксплуатации мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин	2
2	2	Общая проверка работоспособности агрегатов и механизмов мобильных энергетических средств	2
3	2	Проверка технического состояния систем двигателя	2
4	2	Оценка технического состояния двигателя по внешним признакам неисправностей	2
5	2	Определение технического состояния аккумуляторной батареи	2
6	2	Диагностирование стартера и генератора	2
7	2	Контроль тормозных систем колесных тракторов	2
8	2	Проверка технического состояния рулевого управления колесных тракторов	2
9	2	Диагностирование гидропривода коробки передач	2
10	2	Диагностирование гидросистемы механизма навески	2
11	2	Диагностирование агрегатов механической трансмиссии	2
12	2	Контрольно-диагностические операции при хранении тракторов	2
13	3	Производственный процесс ремонта тракторов	2
14	3	Предремонтная очистка	2
15	3	Разборка мобильного энергетического средства	2
16	3	Дефектация деталей	2
17	3	Сборка, обкатка и испытание	2
18	3	Методы восстановления посадок	2
19	3	Классификация способов восстановления деталей	2
20	3	Дефекты деталей тракторов и способы их устранения	2
21	4	Основные и оборотные фонды организации	2
22	4	Производственная программа и производственные мощности организации	2
23	4	Издержки производства, себестоимость продукции и ценовая политика организации	2
24	4	Формирование финансовых результатов и оценка эффективности хозяйственности деятельности организации	2
		всего	48

## 9 Самостоятельная работа

№ пп	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час)	Контроль выполнения работы (опрос, тест, дом. задание и т.д.)
1	1	Подготовка и оформление работ практических занятий по разделу 1 - Условия эксплуатации деталей и машин	2	опрос, тест, дом. задание
2	2	Подготовка и оформление работ практических занятий по разделу 2 - Техническое обслуживание машин	30	опрос, тест, дом. задание
3	3	Подготовка и оформление работ практических занятий по разделу 3 - Восстановление деталей и работоспособности машин	32	опрос, тест, дом. задание
4	4	Подготовка и оформление работ практических занятий по разделу 4 - Экономическая эффективность организации технического сервиса	8	опрос, тест, дом. задание
		Подготовка к экзамену	15	экзамен
		Итого	87	

## 10 Примерная тематика курсовых проектов

Курсовой проект не предусмотрен учебным планом

## 11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 11.1 Основная литература

1. Терских, С. А. Технология ремонта машин. Проектирование технологии ремонта узла : учебное пособие / С. А. Терских, С. И. Торопынин. — Красноярск : КрасГАУ, 2012. — 168 с.
2. Проектирование предприятий технического сервиса : учеб. пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — СПб. : Лань, 2015. — 352 с.

## **11.2 Дополнительная литература**

1. Баженов, С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебник /С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов. – М.: Академия, 2014. – 384 с.
2. Практикум по ремонту машин: учеб. пособие / Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский [и др.]; под ред. Е.А. Пучина. - М.: КолосС, 2009. - 327 с
3. Экономика сельского хозяйства : учебник / В. Т. Водяников, Е. Г. Лысенко, Е. В. Худякова, А. И. Лысюк ; под ред. В. Т. Водяникова. — 2-е изд., доп. — СПб.: Лань, 2015. — 544 с.

## **Интернет-ресурсы**

1. Технический сервис [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://mehanik-ua.ru/lektcii-po-tekhnicheskim-temam/428-tekhnicheskij-servis.html>, свободный. - Загл.с экрана. – Яз.рус., англ.
2. Технический сервис машин [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://vimtsm.ru/>, свободный. - Загл.с экрана. - Яз.рус., англ.
3. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://xn----itbachmidudk6msa.xn--plai/diagnostirovanie-i-tekhnicheskoe-obslyzhivanie-selskoxozyajstvennyx-mashin.html>, свободный. – Загл.с экрана. – Яз.рус., англ.

## **11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Технический сервис в агропромышленном комплексе. Материал к освоению дисциплины: методические указания для подготовки к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работы при изучении дисциплины «Технический сервис в агропромышленном комплексе» обучающимся очного и заочного обучения направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия / сост. А. А. Редкокашин; ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия. - Уссурийск, 2019. - 90 с.

**11.4 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.
MS Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Sun Rav Software	Инструмент компьютерного тестирования и создания электронных книг и учебников.
Adobe Reader (свободно распространяемое ПО)	Программа для просмотра электронных документов
Sumatra PDF	Программа для просмотра электронных документов
Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C- 160930-035434-320-509)	Средство антивирусной защиты
Firefox (свободно распространяемое ПО)	Браузер для работы в сети Internet
Autodesk AutoCAD (безвозмездно предоставлен правообладателем для использования в учебном процессе)	Программа автоматизированного проектирования и создания графических документов.
Компас 3D v15 (Бессрочное лицензионное соглашение E-09- 000014, Сублицензионный договор №ЕЦ-13-000059 от 26 июня 2013 года, постоянный)	Программа автоматизированного проектирования и создания графических документов.
Paint.net 4.0.5 (свободно распространяемое ПО)	Программа для просмотра и редактирования растровых изображений.

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

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

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

Наименование специальных и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность помещений
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а, Аудитория № 206, 2 этаж 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:	Компьютерные столы учебные 11 шт. Учебные столы 10 шт. Стулья 31 шт. Стол для преподавателя 1 шт. Стул для преподавателя 1 шт. Доска аудиторная меловая в комплекте 1 шт. Мультимедийное оборудование: Экран Draper Luma 213×213 см настенный 1 шт. Мультимедийный проектор: Epson EB-S12 – стационарного типа 1 шт. Компьютер Intel Core I3-4130 учебный 11 шт., монитор AOS E2250S 12 шт., клавиатура Genius K639 12 шт., мышь A4Tech OP6200 12 шт., ИБП ЕСМ 8MP 525AP 12 шт., компьютер Intel Core I3-4130 преподавателя 1 шт.

**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)**

Технический сервис в агропромышленном комплексе. Материал к освоению дисциплины: методические указания для подготовки к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работы при изучении дисциплины «Технический

сервис в агропромышленном комплексе» обучающимся очного и заочного обучения направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия / сост. А. А. Редкокашин; ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия. - Уссурийск, 2019. - 90 с.

## **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.