

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячина

Дата подписания: 14.03.2025 14:36:51

Уникальный программный ключ:

3097683b38557fe8e27027e8e64c5f15ba3ab904

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮджЕТНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ВЫСШЕЕ УЧЕБНО-наУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
– МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА)

Институт механики и энергетики им. В.П. Горячина  
Кафедра «Технический сервис машин и оборудования»

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. директора института механики и  
энергетики им. В.П. Горячина



2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01**

**Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры  
для подготовки магистров**

**ФГОС ВО**

Направление: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Приоритетность: «Ренжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Авторы:

Анатенко Алексей Сергеевич, д.т.н., зав. кафедрой «Технический сервис машин и оборудования»

«18» 08 2024 г.

Севрюгина Надежда Савельевна, д.т.н., профессор кафедры «Технический сервис машин и оборудования»

«18» 08 2024 г.

Рецензент: к.т.н., Голиницкий Павел Вячеславович, доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством

«19» 08 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профессиональных стандартов, ОПОП и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры технического сервиса машин и оборудования

протокол № 1 от «29» 08 2024 г.

Зав. кафедрой технического сервиса машин и оборудования Анатенко А.С., д.т.н., доцент

«29» 08 2024г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института Механики и Энергетики им. В.П. Горячкina,

Протокол № 1 от 29. 08 2024г

«29» 08 2024г.

Заведующий выпускающей кафедрой технического сервиса машин и оборудования  
Анатенко А.С., д.т.н., доцент

«29» 08 2024г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

## Содержание

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	11
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	12
4.3.    САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>14</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	18
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>19</b>
7.1    Основная литература .....	19
7.2    Дополнительная литература .....	20
7.3    Нормативные правовые акты.....	20
7.4    Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям .....	21
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>21</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ ...</b>	<b>22</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>22</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>23</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>

## **Аннотация**

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01 «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры»

для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленности «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования».

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области применения процессных подходов формирования производственной инфраструктуры поддержания транспортных и транспортно-технологических машин в работоспособном состоянии в период их эксплуатации, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в перечень вариативных дисциплин учебного плана для подготовки магистров по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (направленность «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»).

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие универсальные компетенции: ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2

**Краткое содержание дисциплины:** Современное состояние и проблемы инновационного развития Российской Федерации; Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; Процессы, происходящие при эксплуатации транспортных машин с позиций синергетики и теории больших систем; Методы объединения функций отдельных подразделений; Формирование принципа объединения внутренних процессов, осуществляемых различными подразделениями в сквозные; Составление технологий системных взаимосвязей процессов; Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зач. ед. (108 часов, в том числе 4 часа профессиональной подготовки).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области применения процессных подходов формирования производственной инфраструктуры поддержания транспортных и транспортно-технологических машин в работоспособном состоянии в период их эксплуатации, а также формирование и развитие у магистрантов социально-личностных лидерских качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональным стандартом 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 31.001 «Специалист промышленного инжиниринга в автомобилестроении», ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Дисциплина «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» является продолжение изучения дисциплин професиональной направленности:

Современные проблемы и направления развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин;

Программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;

Иноватика трансфера технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин;

Менеджмент инноваций и экономические риски эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин;

Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин;

Научно-исследовательская деятельность при решении инженерных и научно-технических задач;

Аналитические и численные методы решения организационно-управленческих задач при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.

А также, основополагающей для изучения следующих дисциплин:

Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов сервиса транспортно-технологических машин;

Современные ERP-платформы: цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности;

Научно-исследовательская работа;

Управления функционированием и развитием реинжиниринга эксплуатации транспортно-технологических машин;

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является получение представления о специфике применения процессных подходов формирования производственной инфраструктуры предприятий сервиса транспортно-технологических машин, значимости в народно-хозяйственном процессе в масштабах отдельного региона и страны в целом, перспектив трансформации в межотраслевых инновациях развития техники и технологий, а также цифровизации экономики.

Рабочая программа дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

В результате освоения дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции: ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2. Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

*Владение цифровыми компетенциями предполагает умение формулировать задачи в области Data Science*

#### **Планирование и организация работы**

Иметь навык использования облачных сервисов для хранения и совместного использования файлов

#### **Сбор данных**

Знать основные источники данных в интернете и университетской подписке, относящиеся к данной предметной области

Иметь навык использования интернет-браузеров для поиска информации, относящейся к предметной области

Иметь навык скачивания и\или переноса данных в программную среду для дальнейшего анализа

Уметь использовать библиографические менеджеры для сбора и хранения источников литературы

Иметь навык выгрузки и\или переноса данных в программную среду для дальнейшего анализа

#### **Подготовка данных**

Уметь использовать MS Word и MS Excel на базовом уровне для описания данных

#### **Визуализация данных**

Знать базовые принципы визуализации данных в привязке к предметной области

Уметь использовать MS Power Point и MS Excel для построения графиков и диаграмм

Уметь выбирать тип визуализации под конкретную профессиональную задачу

Уметь использовать Excel на базовом уровне для построения графиков и диаграмм

### **Интерпретация и подготовка отчетов**

Уметь использовать PowerPoint и EndNote для подготовки презентаций

Уметь использовать библиографические менеджеры для цитирования источников

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компет- енции	Содержание компетенции (или её ча- сти)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-2	Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований	ПКос-2.2 Способен оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин	Знает характеристики и принцип работы технологического оборудования и структуру операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин	Оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт	Навыками применения, в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических средств оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт
2	ПКос-6	Способен выполнять технологическое проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности наземных транспортно-технологических машин	ПКос-6.1 Способен организовать взаимодействие и распределение полномочий между инженерно-техническим персоналом предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин по разработке или адаптации типовых	Должностные инструкции инженерно-технического персонала предприятия сервиса наземных	Распределять полномочия между инженерно-техническим персоналом предприятия сервиса наземных	навыками организовать взаимодействие между инженерно-техническим персоналом предприятий сервиса наземных

			технологических процессов технического обслуживания, ремонта наземных транспортно-технологических машин			
3			ПКос-6.2 Способен организовать контроль за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами	Специфику технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами	Организовать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами	Навыками контроля за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами
4	ПКос-8	Способен управлять механизацией и автоматизацией технологических процессов реинжиниринга транспортно-технологических машин	ПКос-8.1 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин	специфику производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин	организовывать производственную деятельность в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин	навыками управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин
5			ПКос-8.3 Способен разрабатывать перспективные планы с использованием информационных технологий в области механизации и автоматизации процессов реинжиниринга в	Методы составления перспективных планов с использованием информационных технологий в области механизации и автоматизации процессов реинжиниринга в	Использовать информационные технологии в области механизации и автоматизации процессов реинжиниринга в эксплуатационной организации	Навыки составления перспективные планы с использованием информационных технологий в области механизации и автоматизации

			эксплуатационной организацией	эксплуатационной организацией		ции процессов реинжиниринга в эксплуатационной организации
6	ПКос-9	Способен формировать политику и организацию развития реинжиниринга организаций эксплуатации транспортно-технологических машин	ПКос-9.2 Способен внедрять информационные технологии и анализировать эффективность реинжиниринга сервисно-эксплуатационной производственной системы	Методы получения данных с использованием информационных технологий об эффективности реинжиниринга сервисно-эксплуатационной производственной системы	Получать данные с использованием информационных технологий эффективности реинжиниринга сервисно-эксплуатационной производственной системы	внедрять информационные технологии и анализировать эффективность реинжиниринга сервисно-эксплуатационной производственной системы

## 4. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» в соответствии с действующим Учебным планом изучается на первом курсе в первом семестре на кафедре «Технический сервис машин и оборудования».

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3,0 зачётные единицы (108 академических часов, в том числе 4 часа практической подготовки), их распределение по видам работ семестра представлено в таблице 2.

Таблица 2.  
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	семестр	
		Всего	№2
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108/4*</b>		<b>108/4*</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>32,35</b>		<b>32,35</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>32,35</b>		<b>32,35</b>
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	16		16
практические занятия (ПЗ)	16/4*		16/4*
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35		0,35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>75,65</b>		<b>75,65</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	66,65		66,65
Подготовка к зачету (контроль)	9		9
Вид промежуточного контроля:			<b>Зачет с оценкой</b>

### 4.2 Содержание дисциплины

Дисциплина «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» включает в себя четыре темы для аудиторного и самостоятельного изучения.

Тематический план дисциплины представлен в таблице 3.

Таблица 3.

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего	ПКР всего	
Тема 1 Методы объединения функций отдельных подразделений	24	4	4		16
Тема 2 Формирование принципа объединения внутренних процессов, осуществляемых различными подразделениями в сквозные	28	4	4		20
Тема 3 Составление технологии системных взаимосвязей процессов	28/4	4	4/4		20
Тема 4 Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг	27,65	4	4		19,65
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35			0,35	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16/4*</b>	<b>0,35</b>	<b>75,65</b>

### Содержание разделов и тем дисциплины

**Тема 1 Методы объединения функций отдельных подразделений** (конкретные процессы автосервиса, их взаимосвязь, условия перераспределения функций между подразделениями, уровень ответственности принятия решения на уровне конкретного исполнителя)

**Тема 2 Формирование принципа объединения внутренних процессов, осуществляемых различными подразделениями в сквозные** (специфика внутренних производственных процессов отдельных подразделений, факторы межсистемной взаимосвязи между подразделениями, закупки, логистика, работа с клиентами)

**Тема 3 Составление технологии системных взаимосвязей процессов** (техника и технологии сопровождения различных видов сервисных услуг, оценка эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач)

**Тема 4 Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг** (базовые профессиональные компетенции исполнителей, организация труда, система мотивации, условия обеспечивающие полноту использования трудового и творческого потенциала исполнителей)

### 4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

**Содержание лекций/практические занятия и контрольные мероприятия**

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контро- льного меропри- ятия	Кол-во часов
1	Тема 1 Методы объединения функций отдельных подразделений	Лекция 1 Методы объединения функций отдельных подразделений	ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2	Устный опрос	4
2		Практическое занятие №1 Освоение методики сбора справочных данных для планирования бизнеса в сфере сервиса ТТМ			4
3	Тема 2 Формирование принципа объединения внутренних процессов , осуществляемых различными подразделениями в сквозные	Лекция 2 Формирование принципа объединения внутренних процессов , осуществляемых различными подразделениями в сквозные	ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2	Устный опрос	4
4		Практическое занятие №2 Производственная инфраструктура предприятия автомобильного сервиса, условия формирования			4
5	Тема 3 Составление технологии системных взаимосвязей процессов	Лекция 3 Составление технологии системных взаимосвязей процессов	ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2	Устный опрос	4
6		Практическое занятие №4 Процессы поддержания работоспособности ТТМ и их влияние на эффективность технической эксплуатации			4/4
7	Тема 4 Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг	Лекция 4 Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг	ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2	Устный опрос	4
8		Практическое занятие №4 Организация труда и системы мотивации для работников сферы сервиса ТТМ			4

### 4.3. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Таблица 5

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Тема 1 Методы объединения функций отдельных подразделений	Анализ рынка услуг предприятий автосервиса, работающих в условиях системы бережливого производства (ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2)
2	Тема 2 Формирование принципа объединения внутренних процессов, осуществляемых различными подразделениями в сквозные	Сравнительный анализ рынка услуг по ТО и ремонту автомобилей традиционных автосервисов и бережливых Сферах передачи трансфера технологий внутренний; квазивнутренний; предназначенный для внешних взаимодействий (ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2)
3	Тема 3 Составление технологии системных взаимосвязей процессов	Структура авто сервисных предприятий, оказывающих услуги по ТО и ремонту автомобилей в условиях «бережливого производства», оптимизации оказания услуг по ТО и ремонту автомобилей (ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2)
4	Тема 4 Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг	Роль трансфера технологий в развитии инновационной экономики, условия для полного использования их трудового и творческого потенциала исполнителей услуг автосервиса (ПКос-8.1; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-2.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2)

### 5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» используются формы обучения:

- *активные образовательные технологии (АОТ)*: подготовка и защита контрольной работы; участие в научных конференциях; самостоятельная работа; работа с информационными ресурсами.
- *интерактивные образовательные технологии (ИОТ)*: компьютерные симуляции, дискуссионные, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, рефлексивные технологии, психологические и иные тренинги и т.п.

Таблица 6

#### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/практических занятий	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1	Тема 1 Методы объединения функций отдельных подразделений	Лекция 1 Методы объединения функций отдельных подразделений	<i>АОТ</i> : - лекция-визуализация
2		Практическое занятие №1 Освоение методики сбора справочных данных для планирования бизнеса в сфере сервиса ТТМ	<i>ИОТ</i> : - организационно-деятельная игра

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
3	Тема 2 Формирование принципа объединения внутренних процессов , осуществляемых различными подразделениями в сквозные	Лекция 2 Формирование принципа объединения внутренних процессов , осуществляемых различными подразделениями в сквозные	<i>АОТ:</i> - лекция-визуализация
4		Практическое занятие №2 Производственная инфраструктура предприятия автомобильного сервиса, условия формирования	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа
5	Тема 3 Составление технологии системных взаимосвязей процессов	Лекция 3 Составление технологии системных взаимосвязей процессов	<i>АОТ:</i> - лекция-визуализация
6		Практическое занятие №3 Процессы поддержания работоспособности ТТМ и их влияние на эффективность технической эксплуатации	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа
7	Тема 4 Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг	Лекция 4 Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг	<i>АОТ:</i> - лекция-визуализация
8		Практическое занятие №4 Организация труда и системы мотивации для работников сферы сервиса ТТМ	<i>ИОТ:</i> - организационно-деятельная игра

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

При изучении разделов дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» в течение семестра используются следующие виды контроля:

- текущий,
- промежуточный.

**Текущий контроль:** успеваемости студентов осуществляется в процессе освоения дисциплины в форме контроля посещаемости студентами лекционных и практических занятий; с помощью опроса по теме лекционного и практических занятий; оценки самостоятельной работы студентов по подготовке к лекционным и практическим занятиям.

**Промежуточный контроль знаний:** проводится в форме контроля по дисциплине – зачет с оценкой.

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые

## **для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

### **1) Перечень вопросов к устному опросу**

#### *Практическое занятие №1 Освоение методики сбора справочных данных для планирования бизнеса в сфере сервиса ТТМ*

1. Дайте характеристику понятия «инновационный массив данных»
2. Какие актуальные направления развития науки, техники и технологии реализуются в РФ?
3. Какие цели включает программа устойчивого развития?
4. В чем требуется гармонизировать технологии эксплуатации ТиТТМ с зарубежными инновациями?

#### *Практическое занятие №2 Производственная инфраструктура предприятия автомобильного сервиса, условия формирования*

1. Дайте характеристику специфики использования ТиТТМ в различных сферах НХД.
2. Какие критические технологии выделены в РФ как перспективных для развития?
3. Дайте характеристику интермодальности технологий эксплуатации ТиТТМ.
4. Какие барьеры препятствуют широкомасштабному внедрению инновационных технологий?
5. Перечислите информационные ресурсы оптимизации производственной инфраструктуры.

#### *Практическое занятие №3 Процессы поддержания работоспособности ТТМ и их влияние на эффективность технической эксплуатации*

1. Дайте характеристику форм выявления проблемных аспектов в отдельной сфере деятельности?
2. Какие факторы оказывают влияние на появление инноваций?
3. Дайте характеристику перспектив развития сервисно-эксплуатационной сферы деятельности с учетом трансфера инноваций?
4. В чем специфика включения инновационной технологии в хозяйственную деятельность предприятия.
5. Дайте характеристику основных этапов планирования бизнес-процесса

#### *Практическое занятие №4 Организация труда и системы мотивации для работников сферы сервиса ТТМ*

2. Какие факторы влияют на цифровую трансформацию в АПК?
3. Для каких целей внедряются цифровые технологии?
4. Перечислите цифровые информационные системы открытого доступа для профессиональной сферы.

#### *Практическое занятие №6 Методика применения инженерного трансфера эксплуатации ТиТТМ*

1. Дайте характеристику базовые профессиональные компетенции исполнителей услуг автосервиса
2. Какие факторы учитываются при организации труда работников автосервиса?
3. Какие условия обеспечивают полноту использования трудового и творческого потенциала исполнителей?
4. Какие условия включения трансфера техпомощи в соглашение о переводе комплекса технологий или установки сложных агрегатов и оборудования?
5. Приведите примеры применения методики трансфера техпомощи.

Критерии оценивания устного опроса проводится по системе полноты ответа: «ответ полный», «ответ не полный» представлены в таблица 7.

Таблица 7

Оценка	Характеристика ответа
<b>Ответ полный</b>	<p>Зачет заслуживает магистрант, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.</p> <p>Также зачет заслуживает магистрант, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, в основном сформировал практические навыки.</p> <p>Зачет также может получить магистрант, если он частично с пробелами освоил знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания выполнил, некоторые практические навыки не сформированы.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы</b></p>
<b>Ответ не полный</b>	<p>Незачет заслуживает магистрант, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.</p> <p><b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b></p>

**2) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию**

1. Назначение и структуры ремонтно-обслуживающей базы в России.
2. Структуры ремонтно-обслуживающей базы за рубежом.
3. Основные этапы развития ремонтно-обслуживающей базы в России.
4. Планово-предупредительная система ТО и ремонта машин и оборудования. Сущность, достоинства и недостатки.
5. Концепция развития технического сервиса машин в условиях рыночных отношений.
6. Методы ремонта техники, их преимущества и недостатки, области применения.
7. Основные принципы организации производственного процесса сервисного предприятия.
8. Основные формы организации производственного процесса.
9. Основные параметры производственного процесса, их сущность и определение.
10. Порядок разработки и содержание проекта. Стадии проектирования сервисного предприятия.
11. Определение объёмов работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования.
12. Виды, периодичность и корректировка периодичности технических воздействий на технику в зависимости от условий эксплуатации.
13. По машинные методы расчёта объёмов ремонтных работ.
14. Групповые методы расчёта объёмов ремонтных работ.

15. Методики обоснования производственной программы сервисного предприятия.

16. Обоснование режимов работы сервисного предприятия. Фонды времени, их виды, методика расчёта.

17. Методика расчёта численности персонала сервисного предприятия.

18. Методика расчёта площадей сервисного предприятия.

19. Методика расчёта длины конвейеров.

20. Методика расчёта оборудования участка очистки.

21. Методика расчёта оборудования слесарно-механического участка.

22. Методика расчёта числа испытательных стендов.

23. Методика расчёта оборудования кузнечно-сварочного участка.

24. Методика расчёта оборудования окрасочного участка.

25. Методика расчёта склада запасных частей.

26. Обоснование состава и структуры сервисного предприятия.

27. Особенности структуры ремонтного завода.

28. Особенности структуры автотранспортного предприятия.

29. Особенности структуры станции технического обслуживания автомобилей.

30. Методика разработки компоновочной и планировочной схем сервисного предприятия.

31. Методика разработки графика грузопотоков.

32. Методика выбора подъёмно-транспортного оборудования для участков предприятия.

33. Общие требования к производственным помещениям предприятий сервиса машин.

34. Методика разработки генерального плана сервисного предприятия.

35. Основные требования по охране труда, противопожарной и экологической безопасности на предприятиях сервиса машин.

36. Методика расчёта потребления электроэнергии производственным участком.

37. Методика расчёта потребления воды производственным участком.

38. Методика расчёта потребления энергоносителей для отопления производственного участка.

39. Методика расчёта потребления сжатого воздуха.

40. Методика автоматизированного проектирования участка ремонтно-обслуживающего предприятия.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для допуска к промежуточному контролю (зачет с оценкой) по дисциплине «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» магистранту в семестре необходимо выполнить учебный план по дисциплине, включающий в себя посещение лекционных и практических занятий.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости магистранта.

Критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» представлены в таблица 8.

Таблица 8

**Критерии оценивания результатов обучения**

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Дилерская система технического сервиса: учебное пособие / И.Н. Кравченко [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 172 с.: цв.ил., рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/s10122020-3.pdf>.
2. Кравченко, Игорь Николаевич Управление технологическими процессами технического сервиса [Текст] / И. Н. Кравченко, В.М. Корнеев. - М. : Издательство РГАУ - МСХА, 2016. - 65 с.

3. Техническая эксплуатация автомобилей: Допущено Федеральным УМО в качестве учебника по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", уровень образования - "магистратура", 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", уровень образования - "специалитет", 23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта", уровень подготовки - "подготовка кадров высшей квалификации". / О. Н. Дидманидзе [и др.]; ред. О. Н. Дидманидзе; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2017 — 564 с.: Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t883.pdf>.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Евграфов, А. В. Управление состоянием окружающей среды: учебное пособие / А. В. Евграфов; рец.: С. А. Соколова, Т. Ю. Пуховская; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 188 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s20122022Evgrafov.pdf>.

2. Кошкин, Евгений Иванович. Возобновляемая энергия: источники, технологии, использование: учебное пособие / Е. И. Кошкин, И. В. Андреева, Н. В. Пильщикова; ред. Е. И. Кошкин. — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. — 194 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/2996.pdf>.

3. Алдошин, Николай Васильевич Инженерно-техническое обеспечение качества механизированных работ [Электронный ресурс]: монография / Н. В. Алдошин, Р. Н. Дидманидзе; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. - 188 с.

### **7.3 Нормативные правовые акты**

1. Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 г. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. - 80 с.
2. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642).
3. Федеральный закон «О техническом регулировании»

4. Общий технический регламент «О безопасной эксплуатации и утилизации машин и оборудования»
5. Специальный технический регламент на транспортные средства, передаваемые в эксплуатацию, на процессы подготовки транспортных средств к эксплуатации и на специализированное оборудование, применяемое при подготовке транспортных средств к эксплуатации
6. Технический регламент «О безопасной эксплуатации колесных транспортных средств»
7. Технический регламент «О безопасности автотранспортных средств»
8. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств и их компонентов»
9. Технический регламент «О безопасности тракторов, сельскохозяйственных машин и машин для лесного хозяйства»

#### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Худякова, Е.В. Имитационное моделирование процессов и систем в АПК: учебное пособие / Е. В. Худякова , А.А. Липатов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: ИКЦ «Колос-с», 2021. — 256 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s03032022im.pdf>.

#### **Журналы, периодические издания**

"Автомобильная промышленность", "Вестник машиностроения", "Грузовик", "Мелиорация", "Приводная техника", "Природообустройство", "Строительные и дорожные машины", "Строительные, дорожные и коммунальные машины и оборудование", "Автомобилестроение. Реферативный журнал" и пр..

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Для освоения дисциплины необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Электронная библиотечная система. <http://www.library.timacad.ru/> (открытый доступ)
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». <https://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
3. Российская государственная библиотека. <https://www.rsl.ru/> (открытый доступ)
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (открытый доступ)

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование темы учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разра- ботки
1	Тема 1 Методы объединения функций отдельных подразделений	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
2	Тема 2 Формирование принципа объединения внутренних процессов, осуществляемых различными подразделениями в сквозные	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
3	Тема 3 Составление технологии системных взаимосвязей процессов	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
4	Тема 4 Мотивационные процессы вовлечения персонала в повышение качества сервисных услуг	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус № 22, ауд. № 104	Доска классическая – 1 шт., Компьютер – 1 шт., TV монитор – 1 шт., Проектор – 1 шт., Экран – 1

	шт., Комплект для аудиторий двухместный: скамья/парта – 24 шт., Стол, стул преподавателя – 1 шт.
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Читальные залы библиотеки	ПК с программным наполнением Office Доступ в Интернет, Wi-Fi
Комнаты для самоподготовки в общежитиях университета (для студентов проживающих в общежитиях)	ПК с программным наполнением Office Доступ в Интернет, Wi-Fi

## 11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

лекции (занятия лекционного типа);

практические занятия (занятия семинарского типа);

групповые консультации; индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;

самостоятельная работа обучающихся;

занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для качественного освоения дисциплины рекомендуется регулярное посещение лекционных и практических занятий. Целесообразно закрепление материала после каждого вида занятий, просматривая конспект, литературные источники.

Дисциплина «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» подразумевает значительный объем самостоятельной работы магистрантов. Для изучения дисциплины необходимо использовать информационно-справочные и поисковые ресурсы Интернет.

Сдача зачета с оценкой осуществляется по утвержденному графику в период зачетной сессии. К зачету допускаются магистранты, выполнившие учебную нагрузку по дисциплине и защитившие реферат.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Магистрант, пропустивший лекцию, обязан самостоятельно проработать материал и отчитаться в устной форме, ответив на вопросы лектора по теме лекции.

Магистрант, пропустивший практическую работу, должен самостоятельно изучить теоретический материал по теме практической работы, порядок ее проведения и отработать ее в соответствии с установленным кафедрой графиком отработок практических занятий.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

При организации учебного процесса по изучению дисциплины необходимо учитывать принципиальную особенность концепции ФГОС ВО – их компетентностную ориентацию. Компетентностный подход – подход, нацеленный на результат образования, где в качестве результата рассматривается не столько сумма усвоенной информации, а способность человека принимать решения в различных ситуациях и нести за них ответственность.

При обучении дисциплине следует учитывать последние достижения науки и техники в области применения процессных подходов при формировании инфраструктуры предприятий сервиса и эксплуатации машин и оборудования, современные тенденции в информационно-цифровых технологиях, действующие законодательные и нормативные акты. На лекционных занятиях наиболее важные положения, магистранты должны иметь возможность фиксировать, путем конспектирования материала или иными средствами, для чего лектор должен делать в определенных местах соответствующие акценты.

**Программу разработали:**

Апатенко Алексей Сергеевич, д.т.н., доцент



Севрюгина Надежда Савельевна д.т.н., доцент



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» ОПОП ВО по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования» (квалификация выпускника – магистр)**

Голиницким Павлом Вячеславовичем, доцентом кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом технических наук, доцентом (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» ОПОП ВО по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования» (уровень обучения - магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре «Технический сервис машин и оборудования» (разработчики – Апатенко Алексей Сергеевичм, д.т.н., зав. кафедрой «Технический сервис машин и оборудования» и Севрюгина Надежда Савельевна, д.т.н., профессора кафедры технический сервис машин и оборудования).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Аналитические и численные методы планирования эксперимента» закреплено 4 компетенции. Дисциплина «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях, профессиональных стандартов 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре». Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
5. Общая трудоёмкость дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» составляет 3 зачётных единицы (108 часов, в том числе 4 часа практической подготовки).
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» предполагает занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления, участие в дискуссиях (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа со специализированными журналами), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, периодическими изданиями – 2 источников со ссылкой на электронные ресурсы. Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры».

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Процессные подходы формирования производственной инфраструктуры» ОПОП ВО по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования» (квалификация выпускника – магистр), разработанная Анатолием Алексеевичем Сергеевичем, д.т.н., зав. кафедрой «Технический сервис машин и оборудования» и Надеждой Надеждой Савельевны, д.т.н., профессора кафедры технический сервис машин и оборудования соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: к.т.н., Голинецкий Николай Вячеславович, доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством

 25.08.2024