

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Парлюк Екатерина Петровна  
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Дата подписания: 18.07.2023 16:09:11  
Уникальный программный ключ:  
7823a3d3181287ca51a86a4c69d33e1779345d45



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
– МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА)

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

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики и  
энергетики им. В.П. Горячкина  
И.Ю. Игнаткин  
« 18 » \_\_\_\_\_ 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.05.02  
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчики:

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

  
«13» 08 2022 г.

Севрюгина Надежда Савельевна, к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис машин и оборудования»

  
«13» 08 2022 г.

Рецензент:

к.т.н., Голыницкий Павел Вячеславович, доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством

  
«01» 05 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», профессиональным стандартом 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», ОПОП и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры техникий сервис машин и оборудования протокол № 1 от «13» 08 2022 г.

Зав. кафедрой техникий сервис машин и оборудования Апатенко А.С., д.т.н., доцент

  
«01» 05 2022 г.

Согласовано:

/ Председатель учебно-методической комиссии института Механики и Энергетики им. В.П. Горячкина.

  
«15» 09 2022 г.

Руководитель ОПОП, к.т.н., доцент Митягин Г.Е.

  
«16» 05 2022 г.

/ Заведующий выпускающей кафедрой тракторов и автомобилей Дидманидзе О.Н., академик РАН, д.т.н., профессор

  
«15» 05 2022 г.

/ Зав. отделом комплектования ЦНБ 

## Содержание

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....</b>	<b>6</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>10</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	10
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	13
<b>4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>16</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	19
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	25
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>25</b>
7.1 <b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>25</b>
7.2 <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>25</b>
7.3 <b>НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ.....</b>	<b>26</b>
7.4 <b>МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....</b>	<b>27</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>27</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ ...</b>	<b>28</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>29</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>30</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>30</b>

## **Аннотация**

### **рабочей программы учебной дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности»**

для подготовки специалиста по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях».

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области производственно-технологической деятельности сферы технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств **с привлечением инструментов цифровых технологий**, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных 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 дисциплин по выбору вариативной части учебного плана для подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие универсальные компетенции: УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; УК-6.2, ПКос-3.2

**Краткое содержание дисциплины:** введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности, квалификационные уровни профессиональной деятельности, профессиональные стандарты, компетентностно-ориентированная форма обучения, ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, особенности различных типов профессиональной деятельности, трансформация профессии в цифровой экономике

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы. (72 часа, в том числе 4 ч практической подготовки)

**Промежуточный контроль:** зачет.

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих подготовку квалифицированных кадров в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств **с применением инструментов цифровых технологий**, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

Целью освоения дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» является *владение цифровыми компетенциями с умением 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

## 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» относится к вариативной (по выбору) части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональным стандартом 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях».

Дисциплина «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» является вводной для дисциплин профессиональной направленности.

Особенностью дисциплины является получение представления о выбранной профессии, ее значимости в народно-хозяйственном процессе в масштабах отдельного региона и страны в целом, перспектив трансформации в инновациях развития техники и технологий, а также цифровизации экономики.

Рабочая программа дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

В результате освоения дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» у обучающихся формируются следующие универсальные компетенции: УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; УК-6.2 и профессиональные ПКос-3.2. Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	общую характеристику системы в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов	выделять типовые проблемные ситуации социальной и профессиональной сфер жизнедеятельности человека, вырабатывать стратегию действий, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, навыками обработки и интерпретации с помощью программных продуктов, осуществления коммуникации посредством современных цифровых платформ
2	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	ключевые формы коммуникаций профессиональных контактов для ведения совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия, в том числе с применением современных цифровых инструментов	применять современные коммуникационные технологии при устанавливать профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	базовыми навыками использования современных коммуникационных технологий позволяющих развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия, навыками обработки и

						интерпретации с помощью программных продуктов, осуществления коммуникации посредством современных цифровых платформ
3	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешной деятельности в рамках определенных приоритетов	формы оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), способы их использования для успешной деятельности в рамках определенных приоритетов, в том числе с применением современных цифровых инструментов	Оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками оптимального использования своих ресурсов с учетом их пределов (личностные, ситуативные, временные), для успешной деятельности в рамках определенных приоритетов, навыками обработки и интерпретации с помощью программных продуктов, осуществления коммуникации посредством современных цифровых платформ
4			УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной дея-	типовые формы самооценки с учетом базовых критериев при определении приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов	определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям, посред-	формами самооценки и механизмом выбора критериев при определении приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности,



			тельности на основе самооценки по выбранным критериям		ством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками обработки и интерпретации с помощью программных продуктов, осуществления коммуникации посредством современных цифровых платформ
5	ПКос-3	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ПКос-3.2 Способен осуществлять координацию деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	базовые основы применения цифровых технологий производственно-технологической деятельности ТТМ	выделять цифровые технологии производственно-технологической деятельности ТТМ	базовыми основами применения цифровых технологий производственно-технологической деятельности ТТМ

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» 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 2,0 зачётные единицы (72 академических часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2.

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. Всего	семестр №1
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72/4*</b>	<b>72/4*</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>32,25/4*</b>	<b>32,25/4*</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>32,25/4*</b>	<b>32,25/4*</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16/4*	16/4*
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>39,75</b>	<b>39,75</b>
<i>контрольная работа (подготовка)</i>	10	10
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	20,75	20,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	<b>зачёт</b>	

##### 4.2 Содержание дисциплины

Дисциплина «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» включает в себя восемь тем для аудиторного и самостоятельного изучения.

Тематический план дисциплины представлен в таблице 3.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3.

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего	ПКР всего	
Тема 1 Введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности	4	2			2
Тема 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	8	2	2		4
Тема 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	8	2	2		4
Тема 4 Компетентностно-ориентированная форма обучения, в том числе с применением современных цифровых инструментов	8	2	2		4
Тема 5 ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, официальный сайт ЭОС	4	2			2
Тема 6 Типы профессиональной деятельности, трансформация профессии в цифровой экономике посредством электронных ресурсов официальных сайтов	12	2	4		6
Тема 7 Траектория саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	16,75	2	4/4*		5,75
Тема 8 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	6	2	2		2
контрольная работа (подготовка)	10				10
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25			0,25	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16/4*</b>	<b>0,25</b>	<b>39,75</b>

## Содержание тем дисциплины

**Тема 1 Введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности** (типовые объекты, области профессиональной деятельности, значение профессии для народно-хозяйственной сферы и АПК, в частности)

**Тема 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)** (ОКВЭД, цели и формы реализации в различных сферах профессиональной деятельности; уровни профессиональной деятельности, критерии профессиональных навыков по требованиям работодателей)

**Тема 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа** (структура профессиональных стандартов; ПС при освоении УП специалитета для производственно-технологического типа деятельности; формы реализации трудовых функций профессиональной деятельности, оценка эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач)

**Тема 4 Компетентностно-ориентированная форма обучения, в том числе с применением современных цифровых инструментов** (типы компетенций; современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия; ключевые формы коммуникаций профессиональных контактов для ведения совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия)

**Тема 5 ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, официальный сайт ЭОС** (структура ОПОП; формы отражения трудовых функций в содержании дисциплин учебного плана; значимость дисциплин учебного процесса в формировании профессиональных компетенций и в совершенствовании собственной деятельности)

**Тема 6 Типы профессиональной деятельности, трансформация профессии в цифровой экономике посредством электронных ресурсов официальных сайтов** (производственно-технологический тип профессиональной деятельности в структуре специалитета; базовые алгоритмы соотношения цели деятельности с личностными возможностями на различных этапах построения траектории карьерного роста)

**Тема 7 Траектория саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex** (базовые формы оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), способы их использования в рамках определенных приоритетов; понимания личностных возможностей для построения траектории карьерного роста)

**Тема 8 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)** (общая характеристика системы в социальной и профессиональной сферах; выделение типовых проблемных ситуаций социальной и профессиональной сфер

жизнедеятельности человека, стратегия действий; критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода)

### 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 контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Тема 1 Введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности	Лекция 1 Введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности	УК-1.1 УК-4.1 УК-6.1 УК-6.2		2
2	Тема 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	Лекция 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	УК-6.1 УК-6.2 ПКос-3.2		2
3	Тема 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	Практическое занятие №1 Характеристика квалификационных уровней профессиональной деятельности и их критериев по требованиям работодателей, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	УК-6.1 УК-6.2	Устный опрос	2
4	Тема 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	Лекция 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	УК-6.1 УК-6.2		2
5	Тема 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	Практическое занятие №2 Сопоставление трудовых функций ПС различных сфер деятельности для направления 23.03.03, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	УК-6.1 УК-6.2 ПКос-3.2	Устный опрос	2
6	Тема 4 Компетентностно-ориентированная форма обучения, в том числе	Лекция 4 Компетентностно-ориентированная форма обучения, в том числе с применением современных цифровых инструментов	УК-1.1 УК-4.1 УК-6.1 УК-6.2		2

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
7	с применением современных цифровых инструментов	Практическое занятие №3 Изучение индикаторов компетенций УП для направления 23.03.03, в том числе с применением современных цифровых инструментов	УК-1.1 УК-4.1 УК-6.1 УК-6.2	Устный опрос	2
8	Тема 5 ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, официальный сайт ЭОС	Лекция 5 ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, официальный сайт ЭОС	УК-1.1 УК-4.1 УК-6.1 УК-6.2		2
9	Тема 6 Типы профессиональной деятельности, трансформация профессии в цифровой экономике посредством электронных ресурсов официальных сайтов	Лекция 6 Типы профессиональной деятельности, трансформация профессии в цифровой экономике посредством электронных ресурсов официальных сайтов	УК-6.1 УК-6.2 ПКос-3.2		2
10		Практическое занятие №4 Специфика производственно-технологического типа профессиональной деятельности на различных этапах построения траектории карьерного роста	УК-6.1 УК-6.2 ПКос-3.2	Устный опрос	2
11		Практическое занятие №5 Цифровая трансформация профессии в рамках производственно-технологической сферы деятельности посредством электронных ресурсов официальных сайтов	УК-6.1 УК-6.2 ПКос-3.2	Устный опрос	2
12	Тема 7 Траектория саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	Лекция 7 Траектория саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	УК-6.1 УК-6.2		2
13		Практическое занятие №6 Применение базовых форм оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), посредством применения	УК-6.1 УК-6.2 ПКос-3.2	Устный опрос	2/2*

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex			
14		Практическое занятие №7 Определение способов использования личностных ресурсов в рамках построения траектории карьерного роста, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	УК-6.1 УК-6.2 ПКос-3.2	Устный опрос	2/2*
15	Тема 8 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов	Лекция 8 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	УК-1.1 УК-4.1 УК-6.1 УК-6.2		2
16	(Google Jam board, Miro, Khoot)	Практическое занятие №8 Выделение на основе системного подхода и стратегия действий в типовых проблемных ситуациях социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	УК-6.1 УК-6.2 ПКос-3.2	Устный опрос	2

### 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 Введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности	История возникновения профессии, формы профессиональной деятельности за рубежом, опыт и сравнение с отечественными практиками (УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-3.2)
2	Тема 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в	Трансформация знаний, умений и навыков при кадровом росте от начальной до высшей профессиональной подготовки (УК-6.1; УК-6.2; ПКос-3.2)

№ п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	
3	Тема 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	Смежные сферы ОКВЭД и разнообразие профессиональных стандартов в жизненном цикле транспортных и технологических машин (УК-6.1; УК-6.2; ПКос-3.2)
4	Тема 4 Компетентностно-ориентированная форма обучения, в том числе с применением современных цифровых инструментов	Формы освоения компетенций и индикаторы отражающие содержание и профессиональные качества обучающегося; коммуникации, как форма профессионального и социального взаимодействия; иерархическая цепочка профессиональных контактов на уровнях зарубежного сотрудничества (УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-3.2)
5	Тема 5 ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, официальный сайт ЭОС	Различия в системах формирования ОПОП и ФГОС по поколениям трансформации (УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-3.2)
6	Тема 6 Типы профессиональной деятельности, трансформация профессии в цифровой экономике посредством электронных ресурсов официальных сайтов	Особенности развития цифровой экономики, структура облачных сред и информационной базы для направления 23.03.03 (УК-6.1; УК-6.2; ПКос-3.2)
7	Тема 7 Траектория саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	Примеры формирования траектории саморазвития на различных периодах жизни для карьерного роста (УК-6.1; УК-6.2; ПКос-3.2)
8	Тема 8 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	Коммуникационные особенности решения проблемных ситуаций, формы системного подхода в социальном и профессиональном взаимодействии (УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-3.2)

## 5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» 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	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1	Тема 1 Введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности	Лекция 1 Введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности	АОТ: - лекция-установка
2	Тема 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	Лекция 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	АОТ: - лекция-визуализация
3	Тема 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	Практическое занятие №1 Характеристика квалификационных уровней профессиональной деятельности и их критериев по требованиям работодателей, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	ИОТ: - деловая игра
4	Тема 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	Лекция 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	АОТ: - лекция-визуализация
5	Тема 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	Практическое занятие №2 Сопоставление трудовых функций ПС различных сфер деятельности для направления 23.03.03, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	ИОТ: - организационно-деятельная игра
6	Тема 4 Компетентностно-ориентированная форма обучения, в том числе с применением современных цифровых инструментов	Лекция 4 Компетентностно-ориентированная форма обучения, в том числе с применением современных цифровых инструментов	АОТ: - лекция-проблема
7	Тема 4 Компетентностно-ориентированная форма обучения, в том числе с применением современных цифровых инструментов	Практическое занятие №3 Изучение индикаторов компетенций УП для направления 23.03.03, в том числе с применением современных цифровых инструментов	ИОТ: - организационно-деятельная игра
8	Тема 5 ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, официальный сайт ЭОС	Лекция 5 ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, официальный сайт ЭОС	АОТ: - лекция-визуализация
9	Тема 6 Типы профессиональной деятельности, трансформация	Лекция 6 Типы профессиональной деятельности, трансформация профессии в цифровой экономике посредством электронных ресурсов официальных сайтов	АОТ: - лекция-проблема

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
10	профессии в цифровой экономике посредством электронных ресурсов официальных сайтов	Практическое занятие №4 Специфика производственно-технологического типа профессиональной деятельности на различных этапах построения траектории карьерного роста	<i>ИОТ:</i> - организационно-деятельная игра
11		Практическое занятие №5 Цифровая трансформация профессии в рамках производственно-технологической сферы деятельности посредством электронных ресурсов официальных сайтов	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа
12	Тема 7 Траектория саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	Лекция 7 Траектория саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	<i>АОТ:</i> лекция-проблема
13		Практическое занятие №6 Применение базовых форм оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа
14		Практическое занятие №7 Определение способов использования личностных ресурсов в рамках построения траектории карьерного роста, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа
15	Тема 8 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	Лекция 8 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	<i>АОТ:</i> - лекция-проблема - самостоятельная работа студентов
16		Практическое занятие №8 Выделение на основе системного подхода и стратегия действий в типовых проблемных ситуациях социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа

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

При изучении разделов дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» 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, а также по выполнению контрольной работы.

**Промежуточный контроль знаний:** проводится в форме контроля по дисциплине - зачет.

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

1) При изучении дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы в формате портфолио с включением, выполненного кейс-задания.

Портфолио представляет собой технологию активного, самостоятельного, творческого осмысления учебно-познавательной деятельности, индивидуализации содержания, глубины и темпов обучения. Использование портфолио в учебном процессе способствует развитию у студентов навыков работы с различными видами учебной и профессиональной информации, формированию профессиональной рефлексии, а также профессиональных и общекультурных компетенций.

Структурно портфолио формируется путем работы в личном кабинете ЭОС РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. В личном кабинете размещается кейс-задание в плане личностного роста на всем периоде обучения «Папка достижений».

План насыщения «Папки достижений» - путь совершенствования себя: находить пути дальнейшего использования полученных знаний и умений, критически анализировать свою собственную деятельность для определения сильных и слабых сторон и выявлять возможности их устранения.

Прикладной кейс на тему «**Личностный рост в социальной и профессиональной сферах**»

*Задание:*

Обучающийся вносит собственные размышления и описания событий с анализом и оценкой их значения в свободной форме: эссе, аннотаций, сочинений, аналитических обобщений, выводов, рекомендаций и т.д. Студентам

предоставляется возможность открыто высказать свою точку зрения, продемонстрировать собственные образовательные достижения, свой индивидуальный прогресс, достигнутый в процессе получения образования, и на основе своей рефлексивной и оценочной деятельности определить пути его применения в своей практической деятельности по месту работы.

**Этапы выполнения кейса:**

*1 этап:*

**Экспертная система с БД и фреймами производственно-технологической профессиональной сферы**

**Работа интернет-браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Apple Safari и др.) для работы с данными и информацией**

*2 этап:*

**Экспертная система с БД в формате MS Power Point**

*3 этап: (представление результата):*

1 Оформите презентацию в программе MS Power Point. Структура презентации:

- слайд 1 – титульный лист, содержащий указание на наименование вуза, факультета и кафедры, название дисциплины и состав группы, ФИО преподавателя;
- слайд 2 – оглавление с кратким обозначением содержания выполненных заданий, оформленное на основе гиперссылок;
- слайды 3-6 – результаты анализа;
- слайд 7 – подведение итогов выполнения кейса: характеристика освоенных компетенций и общий вывод.

2 Публичная защита кейса в форме доклада с демонстрацией презентации на 3-4 мин.

Ответы на вопросы других обучающихся и преподавателя.

3 Подведение итогов: подсчет баллов преподавателем за каждое выполненное задание, выставление оценки обучающимся и заключительное слово об общем уровне подготовки группы.

**Принципы успешного анализа кейс-задания:**

- используйте знания, полученные в процессе лекционного курса;
- внимательно читайте кейс-задание для ознакомления с имеющейся информацией, не торопитесь с выводами.

**Критерии оценки выполненного кейс-задания.**

1. Уровень выполнения кейс-задания и выступления.
2. Полнота решения кейса.
3. Степень творчества и самостоятельности в подходе к анализу кейса и его решению.
4. Форма изложения материала (свободная; своими словами; грамотность устной или письменной речи) и качество презентации.
5. Культура речи, жестов, мимики при устной презентации.
6. Полнота и всесторонность выводов.
7. Наличие собственных взглядов на проблему

**Критерии оценки кейса**

Оценка за кейс-задание выставляется по четырёхбалльной шкале.

Показатели оценки задания кейса: 1) полнота выполнения задания и правильность изложения материала; 2) наличие обоснованных выводов и собственного мнения; 3) своевременность выполнения; 4) самостоятельность выполнения; 5) правильность оформления; 6) реализация цифровых компетенций.

«Отлично» – кейс–задание выполнено полностью, в рамках регламента, установленного на публичную презентацию, студент приводит полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации.

«Хорошо» – кейс–задание выполнено полностью, но в рамках установленного на выступление регламента, студент не приводит полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением, подготовленная устная презентация выполненного кейс-задания не очень структурирована.

«Удовлетворительно» – кейс–задание выполнено более чем на 2/3, но в рамках установленного на выступление регламента, студент расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения. Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. Подготовленная презентация выполненного кейс-задания не структурирована.

«Неудовлетворительно» – кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе кейса, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе.

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

*Практическое занятие №1 Характеристика квалификационных уровней профессиональной деятельности и их критериев по требованиям работодателей, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khood)*

1. Дайте характеристику ОКВЭД
2. Какие цели реализуются в различных сферах профессиональной деятельности?
3. Какие критерии используют работодатели для формирования требований к профессиональным навыкам?
4. Перечислите уровни профессиональной деятельности.

*Практическое занятие №2 Сопоставление трудовых функций ПС различных сфер деятельности для направления 23.03.03, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа*

1. Дайте характеристику производственно-технологической сферы профессиональной деятельности
2. Какие профессиональные стандарты включены в учебный процесс направления?
3. Как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные)?
4. В чем сущность планирования этапов карьерного роста, с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

*Практическое занятие №3 Изучение индикаторов компетенций УП для направления 23.03.03, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа*

1. Дайте характеристику компетентностно-ориентированного образовательного процесса
2. Какие виды компетенций включены в ОПОП направления?
3. Для каких целей выделяют индикаторы компетенций?
4. Перечислите информационные ресурсы структурного формирования компетенции для приобретения новых знаний и навыков.

*Практическое занятие №4 Специфика производственно-технологического типа профессиональной деятельности на различных этапах построения траектории карьерного роста*

1. Дайте характеристику форм использования ресурсов при решении поставленных задач?
2. Какие факторы оказывают влияние на полученный результат в части реализации трудовых функций профессиональной деятельности?
3. Дайте характеристику перспектив развития производственно-технологической сферы деятельности с учетом требований рынка труда?
4. В чем специфика планирования карьерного роста в производственно-технологической сфере деятельности.

*Практическое занятие №5 Цифровая трансформация профессии в рамках производственно-технологической сферы деятельности посредством электронных ресурсов официальных сайтов*

1. Дайте характеристику цифровизации народно-хозяйственной деятельности
2. Какие факторы влияют на цифровую трансформацию в АПК?
3. Для каких целей внедряются цифровые технологии в направлении 23.03.03?
4. Перечислите цифровые информационные системы открытого доступа для профессиональной сферы.

*Практическое занятие №6 Применение базовых форм оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex*

1. Дайте характеристику форм оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные)
2. Какие факторы вызывают ресурсные ограничения (в формате: личностные, ситуативные, временные)?
3. Для каких целей требуется оценка своих ресурсов в профессиональной сфере?
4. Перечислите потенциал ресурсного роста в социальной сфере.

*Практическое занятие №7 Определение способов использования личностных ресурсов в рамках построения траектории карьерного роста, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex*

1. Дайте характеристику этапов построения траектории карьерного роста
2. Какие факторы вызывают остановку карьерного роста?
3. Какое влияние оказывает региональная специфика на карьерный рост?
4. Перечислите способы использования личностных ресурсов для построения траектории карьерного роста.



*Практическое занятие №8 Выделение на основе системного подхода и стратегия действий в типовых проблемных ситуациях социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)*

1. Дайте характеристику понятия системного подхода в решении проблемных ситуаций.
2. В чем особенности применения системного подхода для решения проблемных ситуаций в социальной сфере?
3. В чем особенности применения системного подхода для решения проблемных ситуаций в профессиональной сфере?
4. Сущность критического анализа проблемных ситуаций, типовая модель.

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

Таблица 7

Оценка	Характеристика ответа
Ответ полный	Студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы преподавателя, ответы пояснялись рисунками, схемами, формулами, алгоритмами из практической работы
Ответ не полный	Студент ответил на контрольные вопросы преподавателя неверно или вообще не ответил на контрольные вопросы, не смог дать пояснения рисунками, схемами, формулами, алгоритмами из практической работы

**3) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Области профессиональной деятельности.
2. Объекты профессиональной деятельности.
3. Значение профессии для народнохозяйственной сферы и АПК.
4. История возникновения профессии.
5. Формы профессиональной деятельности: зарубежный опыт и сравнение с отечественными практиками.
6. Квалификационные уровни профессиональной деятельности.
7. Дайте характеристику ОКВЭД.
8. Уровни профессиональной деятельности.
9. Критерии профессиональных навыков по требованиям работодателей.
10. Трансформация знаний, умений и навыков при кадровом росте от начальной до высшей профессиональной подготовки.
11. Смежные сферы ОКВЭД и разнообразие профессиональных стандартов в жизненном цикле транспортных и технологических.
12. Структура профессиональных стандартов.
13. Перечислите ПС при освоении УП специалитета для производственно-технологического типа деятельности.

14. Дайте характеристику форм реализации трудовых функций профессиональной деятельности.
15. Каким образом проводится оценка эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач?
16. В чем сущность компетентностно-ориентированной формы обучения?
17. Какие современные коммуникативные технологии применяются в академическом и профессиональном взаимодействии?
18. Для каких целей выделяют формы коммуникаций профессиональных контактов при ведении совместной деятельности?
19. Перечислите состав иерархической цепочки профессиональных контактов на уровнях зарубежного сотрудничества.
20. Дайте характеристику структуры ОПОП.
21. Перечислите формы отражения трудовых функций в содержании дисциплин учебного плана.
22. Значимость дисциплин учебного процесса в формировании профессиональных компетенций и в совершенствовании собственной деятельности.
23. В чем различия систем формирования ОПОП и ФГОС по поколениям трансформации?
24. Сущность производственно-технологического типа профессиональной деятельности в структуре специалитета.
25. Дайте характеристику базовых алгоритмов соотношения цели деятельности с личностными возможностями на различных этапах построения траектории карьерного роста.
26. В чем сущность развития цифровой экономики?
27. Какова структура облачных сред и информационной базы для специалитета 23.05.01?
28. Перечислите базовые формы оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные).
29. Какие способы использования своих ресурсов в рамках определенных приоритетов, понимания личностных возможностей для построения траектории карьерного роста?
30. Приведите примеры формирования траектории саморазвития на различных периодах жизни для карьерного роста.
31. Дайте характеристику понятия системного подхода в решении проблемных ситуаций, ее компоненты и структуру.
32. Какие особенности применения системного подхода для решения проблемных ситуаций в социальной сфере?
33. Какие особенности применения системного подхода для решения проблемных ситуаций в профессиональной сфере?
34. Каковы коммуникационные особенности отношений с лицами, имеющими дефектологические отклонения в социальной и профессиональной сферах?
35. Сущность критического анализа проблемных ситуаций, типовая модель?



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

Для допуска к промежуточному контролю (зачет) по дисциплине «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» студенту в семестре необходимо выполнить учебный план по дисциплине, включающий в себя посещение лекционных и практических занятий, выполнение и защиту контрольной работы. Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» применяется **традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.**

Критерии выставления «зачета» проводится по системе: «зачет», «незачет» представлены в таблица 8.

Таблица 8

### Критерии оценивания результатов обучения (зачет)

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	<p>Зачет заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне. <b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b></p> <p>Также зачет 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</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний).</b></p> <p>Зачет также может получить студент, если он частично с пробелами освоил знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания выполнил. <b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный.</b></p>
Незачет	<p>Незачет заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил. <b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы.</b></p>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Дидманидзе О.Н. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник / О. Н. Дидманидзе [и др.]; ред. О. Н. Дидманидзе; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Москва: Росинформагротех, 2017 — 564 с. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/t883.pdf>>.
2. Технологические машины и оборудование природообустройства (основы теории и общий расчет мелиоративных машин): учебник. / Ю. Г. Ревин [и др.]; ред. Ю. Г. Ревин; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. —

Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016 — 230 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/165.pdf>.

3. Алипичев, Алексей Юрьевич. Профессиональная коммуникация в агроинженерии: автомобилестроение, ремонт и обслуживание транспортных средств: учебное пособие / А. Ю. Алипичев, Н. А. Сергеева; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 94 с.: цв.ил., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20212701-3.pdf>.

## **7.2 Дополнительная литература**

1. Морозов, В.В. Введение в специальность инженера-автомобилиста [Текст] / В. В. Морозов, Кокунова И.В. - Великие Луки: Редакционно-издательский отдел ВГСХА, 2004 - 134 с.
2. Федоренко В.Ф., Черноиванов В.И., Гольпяпин В.Я., Федоренко И.В. Мировые тенденции интеллектуализации сельского хозяйства. – М.: ФГБ-НУ «Росинформагротех», 2018. 232 с.
3. Кленин Н.И., Киселёв С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины. М.: КолосС, 2008. 816 с.

## **7.3 Нормативные правовые акты**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.,
2. Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
3. Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 05.04.2017 г. № 301),
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 года № 916, зарегистрированного в Минюсте РФ 24 августа, № 59405,
5. Приказ Минобрнауки от 07.04.2021 г. №266 «О воспитательной работе в образовательных организациях высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации»

6. Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н
7. Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 275н
8. Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н
9. Профессиональный стандарт 40.108 «Специалист по неразрушающему контролю», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 г. № 976н
10. Устав РГАУ-МСХА и локальные нормативные акты Университета в части планирования и реализации образовательной деятельности.
11. Правила внутреннего распорядка Университета.
12. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642).

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

1. Введение в специальность: методические рекомендации / составитель А. М. Молодов. — пос. Караваяево : КГСХА, 2020. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171662>.

#### **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 разработки
1	Тема 1 Введение в профессию, области и объекты профессиональной деятельности	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010
		Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2021
2	Тема 2 Квалификационные уровни профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010
		Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2021
3	Тема 3 Профессиональные стандарты, официальные сайты интернет ресурсов открытого доступа	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010
		Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2021
4	Тема 4 Компетентно-ориентированная форма обучения, в том числе с применением современных цифровых инструментов	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010
		Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2021
5	Тема 5 ОПОП, согласованность трудовых функций с дисциплинами учебного плана, официальный сайт ЭОС	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010
		Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2021
6	Тема 6 Типы профессиональной деятельности, трансформация профессии в цифровой экономике посредством электронных ресурсов официальных сайтов	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010
		Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2021
7	Тема 7 Траектория саморазвития на основе	Microsoft Office (Word, Excel,	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010

	принципов образования в течение всей жизни, посредством применения электронных интернет ресурсов, платформы «Мой офис», Yandex	Power Point) Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2021
8	Тема 8 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода в социальной и профессиональной сферах, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010
		Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2021

### 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., ТВ 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 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 «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» подразумевает значительный объем самостоятельной работы студентов. Для изучения дисциплины необходимо использовать информационно-справочные и поисковые ресурсы Интернет.

Сдача зачета осуществляется по утверждённому графику в период зачетной сессии. К зачета допускаются студенты, выполнившие учебную нагрузку по дисциплине.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

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

Студент, 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 эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, современные тенденции в информационно-цифровых технологиях, действующие законодательные и нормативные акты. На лекционных занятиях наиболее важные положения, студенты должны иметь возможность фиксировать, путём конспектирования материала или иными средствами, для чего лектор должен делать в определённых местах соответствующие акценты.

**Программу разработали:**

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



Севрюгина Надежда Савельевна к.т.н., доцент



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины

**Б1.В.ДВ.05.02 «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» ОПОП ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно – технологические средства», специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях»**  
**(квалификация выпускника – специалист)**

Голиницким Павлом Вячеславовичем доцентом кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом технических наук, доцентом (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» ОПОП ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно – технологические средства», специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях» (уровень обучения - специалитет) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре «Технический сервис машин и оборудования» (разработчики – Апатенко Алексей Сергеевич, д.т.н., зав. кафедрой «Технический сервис машин и оборудования», Севрюгина Надежда Савельевна, к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис машин и оборудования»).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно – технологические средства». 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 дисциплин по выбору учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО специальности 23.05.01 «Наземные транспортно – технологические средства»

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» закреплено 4 **компетенции**. Дисциплина «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях, требованиях, в соответствии с требованиями трудовых функций профессионального стандарта 31.004 «Специалист по мехатронным системам», 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», 40.053 «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса». 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 «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» составляет 2 зачётные единицы (72 часа, в том числе 4 часа практической подготовки).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно – технологические средства» 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 «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» 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 специальности 23.05.01 «Наземные транспортно – технологические средства».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления, участие в дискуссиях, выполнение контрольной работы (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, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины по выбору вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО специальности 23.05.01 «Наземные транспортно – технологические средства».

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, методические указания – 1 источника; периодическими изданиями – 12 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 23.05.01 «Наземные транспортно – технологические средства».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» 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 «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности» ОПОП ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях» (квалификация выпускника – специалист), разработанная Апатенко Алексеем Сергеевичем, д.т.н., зав. кафедрой «Технический сервис машин и оборудования», Севрюгиной Надеждой Савельевной, к.т.н., доцентом кафедры «Технический сервис машин и оборудования» ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

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

 « 01 » 09 2022 г.