

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Дата подписания: 14.03.2025 14:36:51
Уникальный программный ключ:
3097683b38557fe8e27027e8e64c5f15ba3ab004



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
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
А.Г. Арженовский
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02

«Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных
услуг»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

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

Направленность (профиль): «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва 2024

Разработчик:

Кравченко Игорь Николаевич, д.т.н., профессор кафедры «Технический сервис машин и оборудования»

« 28 » 08 2024г.

Рецензент: Голиничкий П.В. к.т.н., доцент кафедры метрологии стандартизации и управления качеством

« 29 » 08 2024г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Направленность (профиль): «Ремонтирование транспортно-технологических машин и оборудования», профессиональных стандартов, ОПОП и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры технического сервиса машин и оборудования протокол № 1 от « 25 » 08 2024 г.

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

« 25 » 08 2024г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии
института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

« 29 » 08 2024г.

Протокол № 1 от 29. 08 2024г

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

« 25 » 08 2024г.

Зав. отделом комплектования ЦПБ

1. Мухомов В.В.
Директор

Содержание

.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ.....	6
С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	12
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	14
4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	18
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	19
ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	20
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	23
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	24
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ.....	26
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	27

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.02. «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» для подготовки магистратуры по направлению: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов», направленность (профиль): «Реинжиниринг транспортно- технологических машин и оборудования».

Цель освоения дисциплины: в соответствии с компетенциями по дисциплине подготовка квалифицированных кадров в области интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях, как для типовых форм функционирования, так и с применением инструментов цифровых технологий, а также формирование и развитие у специалистов 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 базовой части учебного плана для подготовки магистров по направления: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов», направленность (профиль): «Реинжиниринг транспортно- технологических машин и оборудования».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие универсальные компетенции: УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2

Краткое содержание дисциплины: Сервис и эксплуатация интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях. Виды интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях. Факторные параметры условий интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях. Нормативные требования к нормальным условиям интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях. Организационно-технологические мероприятия для обеспечения особых условий интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях. Особенности учета нормативных требований и особенностей к интеллектуальным платформам, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях. Функциональные характеристики и технологии реализации, производительность, методы расчета и корректировки.

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 «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях» является в соответствии с компетенциями подготовка квалифицированных кадров в области интеллектуальных платформ информационных сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях как для типовых форм функционирования, так и с применением инструментов цифровых технологий, а также формирование и развитие у магистров 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 «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональным стандартом 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность (профиль): «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования», ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность (профиль): «Реинжиниринг транспортно-технологических машин и оборудования».

Междисциплинарность

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях», являются:

1. Современные проблемы и направления развития конструкции транспортных и транспортно-технологических машин.
2. Современные проблемы и направления развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин.
3. Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.
4. Программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов.
5. Инноватика трансфера технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.
6. Менеджмент инноваций и экономические риски эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.

7. Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.

8. Научно-исследовательская деятельность при решении инженерных и научно-технических задач

Дисциплина «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях», является основанием для изучения следующих дисциплин:

1. Прикладные методы обработки экспериментальных данных.
2. Теория расчета размерных цепей машин и механизмов.
3. Взаимозаменяемость и нормирование точности узлов и агрегатов транспортно-технологических машин.
4. Цифровые методы технологического аудита ремонтного производства.
5. Исследования и испытания транспортно-технологических машин.
6. Управления функционированием и развитием реинжиниринга эксплуатации транспортно-технологических машин.
7. Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий сервиса транспортно-технологических машин.
8. Цифровые системы и неразрушающий контроль технического состояния транспортно-технологических машин.
9. Современные ERP-платформы: цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях» 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 «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг и защиты в чрезвычайных ситуациях» у обучающихся формируются следующие универсальные и общепрофессиональные и профессиональные компетенции: УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2

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	проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
2	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	управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками управления производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и технологических машин, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
3			ПКос-8.2 Способен составлять план и проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	методику составления планов и проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники, в том числе с применением современных цифровых инструментов	составлять план и проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками составления планов и проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict

				(Google Jam board, Miro, Khoot)		chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
4			ПКос-8.3 Способен разрабатывать перспективные планы с использованием информационных технологий в области механизации и автоматизации процессов реинжиниринга в эксплуатационной организации	методику разработки перспективных планов с использованием информационных технологий в области механизации и автоматизации процессов реинжиниринга в эксплуатационной организации, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	разрабатывать перспективные планы с использованием информационных технологий в области механизации и автоматизации процессов реинжиниринга в эксплуатационной организации, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками разработки перспективных планов с использованием информационных технологий в области механизации и автоматизации процессов реинжиниринга в эксплуатационной организации, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
5	ПКос-9	Способен формировать политику и организацию развития реинжиниринга организации эксплуатации транспортно-технологических машин	ПКос-9.2 Способен внедрять информационные технологии и анализировать эффективность реинжиниринга сервисно-эксплуатационной производственной системы	информационные технологии и анализировать эффективность реинжиниринга сервисно-эксплуатационной производственной системы, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	внедрять информационные технологии и анализировать эффективность реинжиниринга сервисно-эксплуатационной производственной системы, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками внедрения информационных технологий и анализировать эффективность реинжиниринга сервисно-эксплуатационной производственной системы, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
6			ПКос-9.3 Способен разрабатывать стратегический и оперативный план развития, а системы реинжиниринга эксплуатации транспортно-технологических машин	методы разработки стратегических и оперативных планов развития, системы реинжиниринга эксплуатации транспортно-технологических машин, в том числе с применением современных цифровых инструментов	разрабатывать стратегический и оперативный план развития, системы реинжиниринга эксплуатации транспортно-технологических машин, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками разработки стратегических и оперативных планов развития, системы реинжиниринга эксплуатации транспортно-технологических машин, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных

				(Google Jam board, Miro, Khoot)		продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
7	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 оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин	методы оценки правильности применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками оценки правильности применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
8	ПКос-5	Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств	ПКос-5.2 Способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	способы проведения оценки надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками проведения оценки надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom

9	ПКос-6	Способен выполнять технологическое проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности наземных транспортно-технологических машин	<p>ПКос-6.2</p> <p>Способен организовать контроль за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами</p>	способы организации контроля за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	организовать контроль за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками организации контроля за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
10			<p>ПКос-6.3</p> <p>Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p>	способы обеспечения внедрения методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин, посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками обеспечения внедрения методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom

11	ПКос-7	Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	ПКос-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	методы и способы сбора данных, необходимых для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jam board, Miro, Khoot)	собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин , посредством электронных ресурсов официальных сайтов	навыками сбора данных, необходимых для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pict chart и др. осуществления коммуникаций посредством Outlook, Miro, Zoom
----	--------	---	---	---	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» в соответствии с действующим Учебным планом изучается на четвертом курсе в восьмом 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, в том числе практической подготовки – 4 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
		№ 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4*	72/4*
1. Контактная работа:	16,25/4*	16,25/4*
Аудиторная работа	16,25/4*	16,25/4*
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>		
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16/4	16/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	55,75	55,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	46,75	46,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		зачет

4.2 Содержание дисциплины

Дисциплина «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» включает в себя восемь тем 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 Введение. Основные понятия и определения интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	8		2		6
Тема 2 Современные интеллектуальные платформы основные понятия, методы теории информации и кодирования.	8		2		6
Тема 3 Технические средства реализации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	8		2		6
Тема 4 Программные средства реализации процессов интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	8/2*		2/2*		6
Тема 5 Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	8		2		6
Тема 6 Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	8/2*		2/2*		6
Тема 7 Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	8		2		6
Тема 8 Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	6,75		2		4,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9				9
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25			0,25	
Итого по дисциплине	72/4*		16/4*	0,25	55,75

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Введение. Основные понятия и определения интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг. (основные понятия и определения интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг)

Тема 2. Современные интеллектуальные платформы основные понятия, методы теории информации и кодирования. (современные интеллектуальные платформы - основные понятия, методы теории информации и кодирования. Предмет, структура, задачи интеллектуальных платформ. Информация, сообщения, сигналы, данные. Понятие алгоритма. Кодирование сети и инфраструктуры сервисных услуг. Единицы количества и объема информации.

Представление информации о интеллектуальных платформах, сети и инфраструктуры сервисных услуг в ПЭВМ)

Тема 3. Технические средства реализации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг. (физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации о интеллектуальных платформах. Современные ПК: состав, устройство ввода-вывода и хранения информации. Локальные сети интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг)

Тема 4. Программные средства реализации процессов интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг. (системное программное обеспечение. Рыночная классификация ПО. Прикладное программное обеспечение интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг)

Тема 5. Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг. (технологии создания и обработки текста. Технологии создания и обработки графики. Технологии управления базами данных. Технологии электронных таблиц. Телекоммуникационные и мультимедиа информационных технологии интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг)

Тема 6. Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг. (оснащенность и научно техническая база производства. Готовность производства и предприятия к использованию инновационных интеллектуальных платформ. Оснащенность и готовность производства к использованию инновационных интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг)

Тема 7. Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг. (основы теории надежности, обеспечение надежности инновационных интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг).

Тема 8. Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг. (основные процессы, происходящие при использовании инновационных интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг. Обеспечение работоспособности и контроль работоспособности всех процессов инновационных интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг).

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 меропр иятия	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6
1	Тема 1. Введение. Основ- ные понятия и определения ин- теллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое заня- тие № 1. Основные понятия и опреде- ления интеллектуальные платформы, сети и ин- фраструктуры сервис- ных услуг, примене- нием готовых при- кладных программных продуктов, электрон- ных ресурсов офици- альных сайтов	УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2	Устный опрос	2
2	Тема 2. Современные ин- теллектуальные платформы основ- ные понятия, ме- тоды теории ин- формации и коди- рования.	Практическое заня- тие № 2. Современные интеллектуальные платформы основные понятия, методы тео- рии информации и ко- дирования, в том числе с применением современных цифро- вых инструментов	УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2	Устный опрос	2
3	Тема 3. Технические средства реализа- ции интеллектуаль- ных платформ, сети и инфраструк- туры сервисных услуг.	Практическое заня- тие № 3. Технические средства реализации интеллектуальных платформ, сети и ин- фраструктуры сервис- ных услуг с примене- нием готовых при- кладных программных продуктов, электрон- ных ресурсов офици- альных сайтов	УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2	Устный опрос	2
4	Тема 4 Программные сред- ства реализации процессов интел- лектуальных плат- форм, сети и ин- фраструктуры сер- висных услуг.	Практическое заня- тие № 4. Программ- ные средства реализа- ции процессов интел- лектуальных плат- форм, сети и инфра- структуры сервисных услуг, в том числе с применением совре- менных цифровых ин- струментов	УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2	Устный опрос	2/2
5	Тема 5.	Практическое заня- тие № 5. Технологии	УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3;	Устный опрос	2

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6
	Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг, в том числе с применением современных цифровых инструментов	ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2		
6	Тема 6. Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 6. Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг посредством применения готовых прикладных программных продуктов, электронных ресурсов официальных сайтов	УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2	Устный опрос	2/2
7	Тема 7 Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 7 Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг, посредством применения готовых прикладных программных продуктов, электронных ресурсов официальных сайтов	УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2	Устный опрос	2
8	Тема 8 Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 8. Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг, посредством применения готовых прикладных программных продуктов, электронных ресурсов официальных сайтов	УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2	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	2	3
1	Тема 1 Введение. Основные понятия и определения интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	основные понятия и определения интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг, посредством применения готовых прикладных программных продуктов, электронных ресурсов официальных сайтов (УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2)
2	Тема 2 Современные интеллектуальные платформы основные понятия, методы теории информации и кодирования.	Современные интеллектуальные платформы - основные понятия, методы теории информации и кодирования. Предмет, структура, задачи интеллектуальных платформ. Информация, сообщения, сигналы, данные. Понятие алгоритма. Кодирование сети и инфраструктуры сервисных услуг. Единицы количества и объема информации. Представление информации о интеллектуальных платформах, сети и инфраструктуры сервисных услуг в ПЭВМ, в том числе с применением современных цифровых инструментов (УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2)
3	Тема 3 Технические средства реализации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации о интеллектуальных платформах. Современные ПК: состав, устройство ввода-вывода и хранения информации. Локальные сети интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг с применением готовых прикладных программных продуктов, электронных ресурсов официальных сайтов (УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2)
4	Тема 4 Программные средства реализации процессов интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	системное программное обеспечение. Рыночная классификация ПО. Прикладное программное обеспечение интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг, в том числе с применением современных цифровых инструментов (УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2)
5	Тема 5 Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	технологии создания и обработки текста. Технологии создания и обработки графики. Технологии управления базами данных. Технологии электронных таблиц. Телекоммуникационные и мультимедиа информационных технологий интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг, в том числе с применением современных цифровых инструментов (УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2)
6	Тема 6 Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	оснащенность и научно техническая база производства. Готовность производства и предприятия к использованию инновационных интеллектуальных платформ. Оснащенность и готовность производства к использованию инновационных интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг,

№ п/п	№ темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	2	3
		посредством применения готовых прикладных программных продуктов, электронных ресурсов официальных сайтов (УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2)
7	Тема 7 Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	основы теории надежности, обеспечение надежности инновационных интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг, , посредством применения готовых прикладных программных продуктов, электронных ресурсов официальных сайтов (УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2)
8	Тема 8 Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	основные процессы, происходящие при использовании инновационных интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг. Обеспечение работоспособности и контроль работоспособности всех процессов инновационных интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации сети и инфраструктуры сервисных услуг, посредством применения готовых прикладных программных продуктов, электронных ресурсов официальных сайтов (УК-1.1; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-2.2; ПКос-5.2; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.2)

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» используются формы обучения:

- *активные образовательные технологии (АОТ)*: подготовка и защита расчетно- графической 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	2	3	4
1	Тема 1. Введение. Основные понятия и определения интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 1. Основные понятия и определения интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг	<i>ИОТ:</i> - организационно-деятельная игра

№ п/п	№ темы	№ и название лекций/ практических занятий	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1	2	3	4
2	Тема 2. Современные интеллектуальные платформы основные понятия, методы теории информации и кодирования.	Практическое занятие № 2. Современные интеллектуальные платформы основные понятия, методы теории информации и кодирования.	<i>ИОТ:</i> - организационно-деятельная игра
3	Тема 3. Технические средства реализации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 3. Технические средства реализации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	<i>ИОТ:</i> - организационно-деятельная игра
4	Тема 4 Программные средства реализации процессов интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 4. Программные средства реализации процессов интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	<i>ИОТ:</i> - организационно-деятельная игра
5	Тема 5. Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 5. Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа
6	Тема 6. Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 6. Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	<i>ИОТ:</i> - организационно-деятельная игра
7	Тема 7 Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 7 Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа
8	Тема 8 Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Практическое занятие № 8. Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	<i>ИОТ:</i> - технология ситуационного анализа

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

При изучении разделов дисциплины «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» в течение семестра используются следующие виды контроля:

- текущий,
- промежуточный.

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

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) Перечень вопросов к устному опросу

Практическое занятие № 1 Введение. Основные понятия и определения интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

1. Дайте характеристику понятия «интеллектуальные платформы в сервисе»
2. Какие актуальные направления развития интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг вы знаете?
3. Какие цели включает программа устойчивого развития интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?
4. В чем требуется гармонизировать технологии эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг с зарубежными инновациями?

Практическое занятие № 2. Современные интеллектуальные платформы основные понятия, методы теории информации и кодирования.

1. Дайте характеристику специфики использования интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
2. Какие критические технологии выделены в РФ как перспективные для информационных технологий интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?
3. Какой формат научно-технических инноваций представлен в программе реализации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?
4. Какие инновационные технологии имеются в области современных интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?
5. Что означают единицы количества, кодирование информации и объема информации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

Практическое занятие № 3 Технические средства реализации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

1. Дайте характеристику физическим основам элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации.
2. Какие барьеры препятствуют широкомасштабному внедрению инновационных технологий интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?
3. Что такое локальные сети информационных технологий интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?
4. Перечислите информационные ресурсы структуры, современных ПК: состав, устройство ввода-вывода и хранения информации.

Практическое занятие № 4. Программные средства реализации процессов интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

1. Дайте характеристику понятия «системное программное обеспечение».
2. Какие факторы следует учитывать при реализации процессов информационных технологий интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?
3. Какова рыночная классификация ПО?

4. Что такое прикладное программное обеспечение информационных технологии интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

Практическое занятие № 5. Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

1. Как создаются телекоммуникационные и мультимедиа информационных технологии интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

2. Какие факторы влияют на работу электронных таблиц информационных технологии интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

3. Для каких целей внедряются цифровые технологии в производственно технических базах по проведению ТО и ремонтов?

4. Перечислите технологии создания и обработки текста, графики, управления базами данных и электронных таблиц.

Практическое занятие № 6. Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

1. Дайте характеристику оснащенности и готовности производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

2. Какие факторы вызывают ресурсные ограничения при оснащении и подготовке к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

3. В чем сущность оснащенности и готовности производства к использованию интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

4. Каким оборудованием оснащаются производство при подготовке к использованию информационных технологии интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

Практическое занятие № 7. Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

1. Какие процессы включают в себя информационные технологии интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

2. Что такое обеспечение надежности интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

3. Что такое надежность системы интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

4. Пути повышения надежности интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

Практическое занятие № 8. Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

1. Что означает основные процессы, происходящие при использовании интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

2. Как и чем обеспечивается работоспособность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

3. Что такое параллельные системы резервирования интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

4. Что такое последовательное соединение с точки зрения резервирования интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

5. Как и какими средствами производится контроль работоспособности всех процессов интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг?

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

2) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Базовые аспекты интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг их корреляция с инновационной деятельностью сервисных предприятий.
2. Базовые аспекты интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатации.
3. Базовые аспекты технологий эксплуатации и инновационные процессы интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
4. Интермодальность и транснациональная логистика интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
5. Информация об установленном комплексе организационных мер, обеспечивающих требуемый уровень безопасности интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
6. Математическое описание энергетической устойчивости системы интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг с учетом коэффициента характеризующего уровень ее самоорганизации.
7. Методология оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач.
8. Национальная ассоциация трансфера технологий и развитие бизнес-коммуникаций в сфере трансфера интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
9. Нормативно-правовое регулирование эффективности использования интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
10. Понятие инжинирингового трансфера, принципы реализации, характеристика эффективности цифровизации, энерго и ресурсосбережения сервисно - эксплуатационной деятельности.
11. Примеры задач оптимизации систем, структурно представляющих энергоемкие процессы производства цифровизации интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатационной деятельности путем совершенствования методов создания и расчета.
12. Роль коммуникаций между участниками трансфера технологий по цифровизации интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатационной деятельности.
13. Роль трансфера технологий в развитии цифровизации интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатационной деятельности.
14. Синергетические аспекты для инноватики технологий цифровизации интеллектуальных платформ в сервисе и эксплуатационной деятельности.

15. Согласованность технических условий производителя интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
16. Специфика выделения интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
17. Сущность трансфера техпомощи интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг в сервисе и эксплуатации в перспективе массового развития.
18. Сущность формирования и реализации системно-целевых установок и их роль в повышении эффективности цифровизации и интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
19. Сферы передачи трансфера технологий внутренних; квазивнутренний; предназначенный для внешних взаимодействий.
20. Теория больших систем и методы разработки алгоритмов и вариативность инноваций трансфера интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
21. Техника и технологии сопровождения различных сфер цифровизации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг в эксплуатационной деятельности: строительство, социальная сфера, АПК.
22. Условия рационального использования цифровизации и интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
23. Трансформация техники и технологий в свете инновационных процессов, значение интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг в сервисе эксплуатационной деятельности для народно-хозяйственной сферы и АПК, в частности.
24. Формат научно-технических инноваций в программах реализации дорожных карт по внедрению интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.
25. Цифровые и облачные среды сбора альтернатив выбора инноваций трансфера интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.

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

Для допуска к промежуточному контролю (зачет) по дисциплине «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» магистранту в семестре необходимо выполнить учебный план по дисциплине, включающий в себя посещение практических занятий.

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости специалиста.

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

Таблица 8

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Пороговый уровень «зачет» (удовлетворительно)	оценку «зачет» заслуживает студент, полностью или частично с пробелами освоившие знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимуму, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный или выше.
Минимальный уровень «незачет» (неудовлетворительно)	оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Тойгамбаев С.К., Апатенко А.С., Матвеев А.С. Техническая эксплуатация транспортно-технологических машин и оборудования. / Учебное пособие. Рекомендован Федеральным УМО по УГСН МАДИ для ВУЗов. Изд. “Спутник+”. г. Москва 2021г. - 236с.

2. Тойгамбаев С.К. Технология производства деталей транспортных и технологических машин природообустройства. / Учебник. Рекомендован НМС при ФУМО по УГСН для ВУЗов. РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева Изд. “Спутник+” г. Москва 2020г. - 484с.

3. Цифровые технологии проектирования бизнес процессов в АПК: Учебное пособие / П. В. Голиницкий, У. Ю. Антонова, Э. И. Черкасова [и др.]; рец.: Г. И. Бондарева, А. Г. Пастухов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, Саратов, 2023. — 172 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s13112023CTPvAPK.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/s13112023CTPvAPK.pdf>>.

4. 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.: цв.ил., рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t883.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/t883.pdf>>.

7.2 Дополнительная литература

1. Дидманидзе О.Н., Тойгамбаев С.К. Взаимосвязь качества технической эксплуатации и эффективности использования машин в растениеводстве Республики Казахстан./ Монография. Издательство «Спутник +». г. Москва. 2021. – 162с.
2. Тойгамбаев С.К., Голиницкий П.В. Измерение и контроль деталей транспортных и транспортно-технологических комплексов./ Учебное пособие рек. НМС при ФУМО по УГСН для ВУЗов. РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева. Изд. “Спутник+”.г. Москва 2018 г. -154с
3. Тойгамбаев С.К., Апатенко А.С. Учебно- методическое пособие по выполнению курсового проекта по дисциплине «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» / Учебно-методическое пособие для студентов РГАУ. Изд. “Спутник+”. г. Москва 2021г. - 104с.
4. Шнырев А.П., Тойгамбаев С.К., Сергеев Г.А., Казимирчук А.Ф. Основы технологий изготовления деталей транспортных и технологических машин: Учебное пособие./Под ред. проф. Шнырева А.П. - М : МГУП, 2008. - 238 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. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства (уровень «специалитет»). - М.: Министерство образования и науки Российской Федерации, 2015. - 19 с.
3. ТР ТС «О безопасности колесных транспортных средств (ТР ТС-018- 2011.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы

к занятиям

1. Тойгамбаев С.К. Выбор теоретического закона при оценке показателей надежности транспортных и технологических машин./ Методическое пособие для студентов по дисциплине “Надежность механических систем” Утв. УМК ИМЭ им. В.П. Горячкина. Изд. ООО «Мегаполис».г. Москва. 2020. с. 50.
2. Тойгамбаев С.К., Апатенко А.С. Обработка результатов информации по надёжности транспортных и технологических машин методом математической статистики./ Методическое пособие для студентов по дисциплине “Основы теории надежности” Утв. УМК ИМЭ им. В.П. Горячкина, Изд. ООО «Мегаполис». г. Москва. 2020. с. 25.
3. Тойгамбаев С.К., Апатенко А.С. Анализ износа деталей транспортных и технологических машин./ Методическое пособие для студентов по дисциплине “Основы работоспособности технических систем” Утверж. УМК ИМЭ им. В.П. Горячкина. Изд. ООО «Мегаполис» г. Москва. 2020. с. 37.

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

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. Основные понятия и определения интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
2	Тема 2 Современные интеллектуальные платформы основные понятия, методы теории информации и кодирования.	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
3	Тема 3 Технические средства реализации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
4	Тема 4 Программные средства реализации процессов интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
5	Тема 5 Технологии создания и обработки текста, графики, баз данных и электронных таблиц интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
6	Тема 6 Оснащенность и готовность производства к использованию интеллектуальных	Microsoft Office (Word, Excel,	Оформительская, текстовая	Microsoft	2010

	платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Power Point) Kaspersky -	Антивирусная защита	Kaspersky	2022
7	Тема 7 Надежность интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры сервисных услуг.	Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Kaspersky -	Оформительская, текстовая Антивирусная защита	Microsoft Kaspersky	2010 2022
8	Тема 8 Процессы, происходящие при эксплуатации интеллектуальных платформ, сети и инфраструктуры 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. № 235	1. Стол преподавателя 2. Парты моноблок двухместная со скамейкой – 16 шт. 3. Доска меловая 1-поверхн. зеленый 1,5*1,0 – 1шт. 4. Стенд для регулировки ТНВД КИ-921М – 2 шт. 5. Стенд для проверки гидравлического оборудования КИ-42000УХЛ4; 6. Двигатель СМД. 1- шт. 7. Наглядные пособия по ремонту ДВС - 8 шт.
Читальный зал центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева	
Комнаты для самоподготовки в общежитиях университета (для студентов проживающих в общежитиях)	

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

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

Дисциплина «Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» 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 зачету допускаются студенты.

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 практическое занятие, должен самостоятельно изучить теоретический материал по теме занятия, порядок ее проведения и отработать ее в соответствии с установленным кафедрой графиком отработок 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. Это предопределяет необходимость перестройки содержания и технологий обучения, обеспечивающих достижение ожидаемых результатов, совершенствование средств и процедур оценки этих результатов, а также индивидуальных оценочных средств для студентов.

При обучении дисциплине следует учитывать последние достижения науки и техники в данной области, современные тенденции в технологии производства машин и оборудования, 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 разработал:

Кравченко Игорь Николаевич, д.т.н., профессор

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» ОПОП ВО по направлению: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Направленность (профиль): «Реинжиниринг транспортно- технологических машин и оборудования» (квалификация выпускника – магистратура)

Голиницкий Павел Вячеславович, доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» ОПОП ВО по направлению: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов». Направленность (профиль): «Реинжиниринг транспортно- технологических машин и оборудования» (уровень обучения - магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре технического сервиса машин и оборудования (разработчики: Кравченко Игорь Николаевич профессор, д.т.н.).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» (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 дисциплинам вариативной базовой 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 «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» закреплено **7 компетенций**. Дисциплина «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях, в соответствии с требованиями трудовых функций профессионального стандарта по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Направленность (профиль): «Реинжиниринг транспортно- технологических машин и оборудования». 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 «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» составляет 2 зачётные единицы (72 часа из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» 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 «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» 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 и участие в дискуссиях (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с профессиональной литературой), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

11. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета в 3 семестре, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной базовой части учебного цикла – Б1.В. ФГОС ВО направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов». Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименований, нормативно правовые акты – 3 источника, перечень методических указаний – 3 источника. 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 «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» 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 «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг».


ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Интеллектуальные платформы, сети и инфраструктуры сервисных услуг» ОПОП ВО по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»,

направленность «Реинжиниринг транспортно- технологических машин и оборудования»,» (квалификация выпускника – магистр), разработанная Кравченко Игорем Николаевичем д.т.н., профессором 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., Голиницкий Павел Вячеславович, доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством



« 29 » 08 _____ 2024 г.