

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.О.02.02 Цифровые технологии

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль «Инжиниринг технологического оборудования»

Отделение информационно-коммуникационных технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.О.02.02 Цифровые технологии является формирование у студентов знаний о перспективных цифровых технологиях.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представлений о содержании цифровых технологий и их применении;
- развитие умений и навыков использования современных цифровых технологий.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.02.02 Цифровые технологии относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», модуль: Аналитико-цифровой, основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль «Инжиниринг технологического оборудования».

Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре.

Дисциплинами имеет содержательно-методическую связь с дисциплинами, которые предшествуют данной дисциплине:

- Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация;
- Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности.

После освоения дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин учебного плана с применением информационных систем и цифровых технологий.

3. Общий объём дисциплины

Общий объём дисциплины составляет: 2 зачетные единицы;
72 академических часа.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции выпускника (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
	ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем

	<p>профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать профессиональную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности</p>
<p>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника (ОПК)</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)</p>
<p>ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК 2.1. Знает: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>ИОПК 2.2. Умеет: выбирать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК 2.3. Владеет: навыками по эффективному использованию методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК 4.1. Знает: современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК 4.2. Умеет: выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК 4.3. Владеет: способами применения необходимых информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-</p>	<p>ИОПК 6.1. Знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований безопасности</p> <p>ИОПК 6.2. Умеет: решать стандартные задачи</p>

коммуникационных технологий	профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований безопасности
	ИОПК 6.3. Владеет: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (2 семестр).

6. Дополнительная информация:

Раздел 1. Мировые цифровые тренды;

Раздел 2. Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации;

Раздел 3. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики;

Раздел 4. Интернет вещей. «Умный дом»;

Раздел 5. «Умный город»;

Раздел 6. Финансовые технологии;

Раздел 7. Технология распределенной книги. Технология блокчейн. Большие данные. Машинное обучение. Криптовалюты;

Раздел 8. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности;

Раздел 9. Платформенные цифровые решения;

Раздел 10. Инструменты анализа данных.