

Карты профессиональных компетенций

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-1 готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции – *профессиональная компетенция выпускника образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования 09.03.04 Программная инженерия, уровень ВО бакалавриат, вид профессиональной деятельности - производственно-технологическая.*

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Первый этап (ПК-1) –I готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	Владеть: основными методами и инструментами разработки программного обеспечения. В1 (ПК-1) –I Уметь: использовать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения. У1 (ПК-1) –I Знать: основные методы и инструменты разработки программного обеспечения. З1 (ПК-1) –I	Отсутствие знаний в области методов и инструментов разработки программного обеспечения.	Фрагментарные знания в области основных методов и инструментов разработки программного обеспечения.	Неполные знания в области основных методов и инструментов разработки программного обеспечения.	Сформированные, знания в области основных методов и инструментов разработки программного обеспечения.

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<p>Владеть: основными инструментами разработки формальных языков. В2 (ПК-1) –I</p> <p>Уметь: использовать основные инструменты разработки формальных языков. У2 (ПК-1) –I</p> <p>Знать: основные инструменты разработки формальных языков. З2 (ПК-1) –I</p>	Отсутствие знаний в области инструментов разработки формальных языков.	Фрагментарные знания в области инструментов разработки формальных языков.	Неполные знания в области инструментов разработки формальных языков.	Сформированные, знания в области инструментов разработки формальных языков.
	<p>Владеть: основными методами и инструментами параллельных вычислений и программирования. В3 (ПК-1) –I</p> <p>Уметь: использовать основные методы и инструменты параллельных вычислений и программирования. У3 (ПК-1) –I</p> <p>Знать: основные методы и инструменты параллельных вычислений и программирования. З3 (ПК-1) –I</p>	Отсутствие знаний в области методов и инструментов параллельных вычислений и программирования.	Фрагментарные знания в области основных методов и инструментов параллельных вычислений и программирования.	Неполные знания в области основных методов и инструментов параллельных вычислений и программирования.	Сформированные, знания в области основных методов и инструментов параллельных вычислений и программирования.

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<p>Владеть: основными инструментами построения аналитических и имитационных моделей. В4 (ПК-1) –I</p> <p>Уметь: использовать основные инструменты построения аналитических и имитационных моделей. У4 (ПК-1) –I</p> <p>Знать: основные инструменты построения аналитических и имитационных моделей. З4 (ПК-1) –I</p>	Отсутствие знаний в области инструментов построения аналитических и имитационных моделей.	Фрагментарные знания в области инструментов построения аналитических и имитационных моделей.	Неполные знания в области инструментов построения аналитических и имитационных моделей.	Сформированные, знания в области инструментов построения аналитических и имитационных моделей.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-2 владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции – *профессиональная компетенция выпускника образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования 09.03.04 Программная инженерия, уровень ВО бакалавриат, вид профессиональной деятельности - производственно-технологическая.*

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Первый этап (ПК-2) –I владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	Владеть: навыками разработки и анализа требований к программному обеспечению, применения языков и методов формальных спецификаций. В1 (ПК-2) –I Уметь: разрабатывать требования к программному обеспечению и использовать языки и методы формальных спецификаций. У1 (ПК-2) –I Знать: современные методы разработки и анализа требований к программному обеспечению, языки и методы формальных спецификаций. З1 (ПК-2) –I	Отсутствие знаний в области современных методов разработки и анализа требований к программному обеспечению, языков и методов формальных спецификаций.	Фрагментарные знания в области современных методов разработки и анализа требований к программному обеспечению, языков и методов формальных спецификаций.	Неполные знания в области современных методов разработки и анализа требований к программному обеспечению, языков и методов формальных спецификаций.	Сформированные, знания в области современных методов разработки и анализа требований к программному обеспечению, языков и методов формальных спецификаций.

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<p>Владеть: навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных. В2 (ПК-2) –I</p> <p>Уметь: использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных. У2 (ПК-2) –I</p> <p>Знать: современные операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных. З2 (ПК-2) –I</p>	Отсутствие знаний в области современных операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.	Фрагментарные знания в области современных операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.	Неполные знания в области современных операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.	Сформированные, знания в области современных операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-3 владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции – *профессиональная компетенция выпускника образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования 09.03.04 Программная инженерия, уровень ВО бакалавриат, вид профессиональной деятельности - производственно-технологическая.*

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Первый этап (ПК-3) –I владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	Владеть: навыками разработки и анализа требований к программному обеспечению. В1 (ПК-3) –I Уметь: использовать различные методы разработки и анализа требований к программному обеспечению. У1 (ПК-3) –I Знать: современные методы разработки и анализа требований к программному обеспечению. З1 (ПК-3) –I	Отсутствие знаний в области методов разработки и анализа требований к программному обеспечению.	Фрагментарные знания в области методов разработки и анализа требований к программному обеспечению.	Неполные знания в области современных методов разработки и анализа требований к программному обеспечению.	Сформированные, знания в области современных методов разработки и анализа требований к программному обеспечению.

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<p>Владеть: навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения. В2 (ПК-3) –I</p> <p>Уметь: использовать различные технологии разработки программного обеспечения. У2 (ПК-3) –I</p> <p>Знать: современные технологии разработки программного обеспечения. З2 (ПК-3) –I</p>	Отсутствие знаний в области технологий разработки программного обеспечения.	Фрагментарные знания в области технологий разработки программного обеспечения.	Неполные знания в области современных технологий разработки программного обеспечения.	Сформированные, знания в области современных технологий разработки программного обеспечения.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-4 владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции – *профессиональная компетенция выпускника образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования 09.03.04 Программная инженерия, уровень ВО бакалавриат, вид профессиональной деятельности - производственно-технологическая.*

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Первый этап (ПК-4) –I владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	Владеть: концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества. В1 (ПК-4) –I Уметь: использовать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежность, безопасность, удобство использования). У1 (ПК-4) –I Знать: современные концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежность, безопасность, удобство использования) и роль людей, процессов, методов, инструментов и технологий в обеспечении качества. З1 (ПК-4) –I	Отсутствие знаний в области концепций и атрибутов качества программного обеспечения.	Фрагментарные знания в области концепций и атрибутов качества программного обеспечения.	Неполные знания в области концепций и атрибутов качества программного обеспечения и роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий в обеспечении качества.	Сформированные, знания в области концепций и атрибутов качества программного обеспечения и роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий в обеспечении качества.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-5 владение стандартами и моделями жизненного цикла

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции – *профессиональная компетенция выпускника образовательной программы по направлению подготовки (специальности) высшего образования 09.03.04 Программная инженерия, уровень ВО бакалавриат, вид профессиональной деятельности - производственно-технологическая.*

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Первый этап (ПК-5) –I владение стандартами и моделями жизненного цикла	Владеть: стандартами и моделями жизненного цикла. В1 (ПК-5) –I Уметь: использовать стандарты и модели жизненного цикла. У1 (ПК-5) –I Знать: стандарты и модели жизненного цикла. З1 (ПК-5) –I	Отсутствие знаний в области стандартов и моделей жизненного цикла.	Фрагментарные знания в области стандартов и моделей жизненного цикла.	Неполные знания в области стандартов и моделей жизненного цикла.	Сформированные, знания в области

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ПРОГРАММНЫХ (ОБОБЩЕННЫХ) РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ОПОП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ ВЫПУСКНИКА**

<p align="center">Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе бакалавриата</p>	<p>ПК-1: готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-2: владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных</p>	<p>ПК-3: владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-4: владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p>	<p>ПК-5: владение стандартами и моделями жизненного цикла</p>
ЗНАНИЕ					
<p>Знать методы и инструментальные средства проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения. (3 1)</p>	<p>3 (ПК-1) -I ЗНАТЬ: современные методы и инструменты разработки программного обеспечения.</p>	<p>3 (ПК-2) -I ЗНАТЬ: современные операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных</p>	<p>3 (ПК-3) -I ЗНАТЬ: современные технологии разработки программного обеспечения</p>		

<p>Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе бакалавриата</p>	<p>ПК-1: готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-2: владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных</p>	<p>ПК-3: владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-4: владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p>	<p>ПК-5: владение стандартами и моделями жизненного цикла</p>
<p>Знать методы контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции (З 2)</p>				<p>З (ПК-4) -I</p> <p>ЗНАТЬ: основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения</p>	<p>З (ПК-5) -I</p> <p>ЗНАТЬ: стандарты в области оценки качества программного обеспечения и моделей жизненного цикла.</p>
<p>УМЕНИЕ</p>					
<p>Уметь применять методы и инструментальные средства проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения. (У 1)</p>	<p>У (ПК-1) - I</p> <p>УМЕТЬ: применять современные методы и инструменты разработки программного</p>	<p>У (ПК-2) - I</p> <p>УМЕТЬ: использовать современные операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного</p>	<p>У (ПК-3) - I</p> <p>УМЕТЬ: использовать современные технологии разработки программного обеспечения</p>		

<p>Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе бакалавриата</p>	<p>ПК-1: готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-2: владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных</p>	<p>ПК-3: владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-4: владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p>	<p>ПК-5: владение стандартами и моделями жизненного цикла</p>
	<p>обеспечения.</p>	<p>интерфейса, языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных</p>			
<p>Уметь применять методы и инструментальные средства управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения (У 2)</p>				<p>У (ПК-4) - I</p> <p>УМЕТЬ: использовать концепции и атрибуты качества программного обеспечения</p>	<p>У (ПК-5) - I</p> <p>УМЕТЬ: использовать стандарты и модели жизненного цикла</p>

<p>Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе бакалавриата</p>	<p>ПК-1: готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-2: владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных</p>	<p>ПК-3: владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-4: владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p>	<p>ПК-5: владение стандартами и моделями жизненного цикла</p>
<p>ВЛАДЕНИЕ</p>					
<p>Владеть методами и инструментальными средствами проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения. (В 1)</p>	<p>В (ПК-1) -I</p> <p>ВЛАДЕТЬ современными методами и инструментальными средствами проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения.</p>	<p>В (ПК-2) -I</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками использования современных операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, языками и методами формальных спецификаций, системами управления базами данных</p>	<p>В (ПК-3) -I</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками использования современных технологий разработки программного обеспечения</p>		

<p>Требуемые компетенции выпускников</p> <p>Планируемые результаты обучения по образовательной программе бакалавриата</p>	<p>ПК-1: готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-2: владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных</p>	<p>ПК-3: владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения</p>	<p>ПК-4: владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p>	<p>ПК-5: владение стандартами и моделями жизненного цикла</p>
<p>Владеть методами контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции (В 2)</p>				<p>В (ПК-4) -I</p> <p>ВЛАДЕТЬ: основными концепциями и атрибутами качества программного обеспечения</p>	<p>В (ПК-5) -I</p> <p>ВЛАДЕТЬ: основными стандартами и моделями жизненного цикла</p>