

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-1 – способность к системному изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов».

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
- **УМЕТЬ:** систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
- **ВЛАДЕТЬ:** систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

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 способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки 3 (ПК-1) –I ¹	Фрагментарные представления о научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Не полные представления о научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Сформированные систематические представления о научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
	Уметь: систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки; У (ПК-1) –I ¹	Фрагментарное использование умения систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	В целом успешное, но не систематическое использование умения систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Сформированное умение систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки В (ПК-1) –I ¹	Фрагментарное владение систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	В целом успешное, но не систематическое владение систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Успешное и систематическое владение систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
Второй этап (ПК-1) –II Формирование углубленных способностей к системному изучению научно-технической информации, отечественного и	Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки 3 (ПК-1) –II ¹	Фрагментарные представления о научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Неполные представления о научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Сформированные систематические представления о научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
о и	Уметь:	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Сформированное

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки У (ПК-1) –II ¹	использование умения систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	не систематическое использование умения систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	содержащее отдельные пробелы использование умения систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	умение систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
	Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки В (ПК-1) –II ¹	Фрагментарное владение систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	В целом успешное, но не систематическое владение систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Успешное и систематическое владение систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-2 – умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов» .

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
- **УМЕТЬ:** моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
- **ВЛАДЕТЬ:** моделированием технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

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 умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Знать: моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов 3 (ПК-2) – I	Фрагментарные знания по моделированию технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.	Общие, но неструктурированные знания по моделированию технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по моделированию технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Сформулированные систематические знания по моделированию технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
	Уметь: моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием	Частично освоенное умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием	В целом усвоенное умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение моделировать технические объекты и технологические	Сформированное умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
анализом результатов	стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов У (ПК-2) –I	стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
	Владеть: моделированием технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов В (ПК-2) –I	Фрагментарное применение навыков моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Успешное и систематическое применение навыков моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
			анализом результатов		анализом результатов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-3 – способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

ЗНАТЬ: работу по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

УМЕТЬ: принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

ВЛАДЕТЬ: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

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 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненном у заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	Знать: работу по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения 3 (ПК-5) –I ¹	Фрагментарные знания работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	Общие, но не структурированные знания работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	Сформированные систематические знания работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
	Уметь: принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области	Отсутствие умений принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении	В целом успешно, но не систематическое использование умения принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы использования умения принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию	Сформированное умение принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	машиностроения У (ПК-5) –I ¹	результатов исследований и разработок в области машиностроения	заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области маш-строения	и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	исследований и разработок в области машиностроения
	Владеть: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения В (ПК-5) –I ¹	Отсутствие навыков или фрагментарное владение способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	В целом успешное, но не систематическое владение способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	Успешное и систематическое владение способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
Второй этап (ПК-3) –II Формирование углубленных способностей	Знать: работу по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов	Фрагментарные знания работы по составлению научных отчетов по выполненному	Общие, но не структурированные знания работы по составлению научных отчетов по	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания работы по составлению научных отчетов по	Сформированные систематические знания работы по составлению научных отчетов по

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	исследований и разработок в области машиностроения 3 (ПК-3) –II ¹	заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
	Уметь: принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения У (ПК-3) –II ¹	Частично освоенное умение принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	В целом успешно, но не систематическое умение принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	Сформированное умение принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
	Владеть: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении	Отсутствие навыков или фрагментарное владение способностью принимать участие в работах по	В целом успешное, но не систематическое владение способностью принимать участие в работах по	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способностью принимать участие в работах по составлению	Успешное и систематическое владение способностью принимать участие в работах по

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<p>результатов исследований и разработок в области машиностроения</p> <p>В (ПК-3) –II¹</p>	<p>составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>	<p>составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>	<p>научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>	<p>составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-4 – способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** работу над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
- **УМЕТЬ:** участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
- **ВЛАДЕТЬ:** способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

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 способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Знать: работу над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности З (ПК-4) – I ¹	Фрагментарные знания по работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.	Общие, но не структурированные знания по работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Сформированные систематические знания по работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
	Уметь: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности У (ПК-4) – I ¹	Отсутствие умений участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	В целом успешно, но не систематическое использование умения участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы использования умения участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Сформированное умение участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
	Владеть: способностью участвовать в работе над инновационными проектами	Отсутствие навыков или фрагментарное владение	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение	Успешное и систематическое владение

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<p>проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p> <p>В (ПК-4) –I¹</p>	<p>способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p>способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p>способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p>способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-11 – способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** основы технологичности изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
- **УМЕТЬ:** обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
- **ВЛАДЕТЬ:** способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

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-11) – I способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Знать: основы технологичности изделий и процессов их изготовления; соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий 3 (ПК-11) – I ¹	Фрагментарные знания основ технологичности изделий и процессов их изготовления; соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий	Общие, но не структурированные знания основ технологичности изделий и процессов их изготовления; соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ технологичности изделий и процессов их изготовления; соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий	Сформированные систематические знания основ технологичности изделий и процессов их изготовления; соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий
	Уметь: обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий У (ПК-11) – I ¹	Частично освоенное умения обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	В целом успешно, но не систематически правильное умение обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при	Сформированное умение обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
			изготовлении изделий	изготовлении изделий	
	<p>Владеть: способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p> <p>В (ПК-11) –Г¹</p>	<p>Фрагментарное владение способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p> <p>.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>	<p>Успешное и систематическое владение способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий.</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-12 – способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств
- **УМЕТЬ:** разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств
- **ВЛАДЕТЬ:** способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

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-12) – I способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	Знать: методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств 3 (ПК-12) – I ¹	Фрагментарные знания методов разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств	Общие, но не структурированные знания методов разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств	Сформированные систематические знания методов разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств
	Уметь: разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств У (ПК-12) – I ¹	Частично освоенные умения разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	В целом успешно, но не систематически правильное умение разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	Сформированное умение разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<p>Владеть:</p> <p>способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p> <p>В (ПК-12) –I¹</p>	<p>Фрагментарное владение способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>	<p>Успешное и систематическое владение способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-13 – способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** основы обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; умения осваивать вводимое оборудование
- **УМЕТЬ:** обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; уметь осваивать вводимое оборудование
- **ВЛАДЕТЬ:** способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

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-13) – I способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	Знать: основы обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; умения осваивать вводимое оборудование 3 (ПК-13) – I ¹	Фрагментарные знания основ обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; умения осваивать вводимое оборудование	Общие, но не структурированные знания основ обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; умения осваивать вводимое оборудование	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; умения осваивать вводимое оборудование	Сформированные систематические знания основ обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; умения осваивать вводимое оборудование
	Уметь: обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; уметь осваивать вводимое оборудование У (ПК-13) – I ¹	Частично освоенное умение обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; уметь осваивать вводимое оборудование	В целом успешно, но не систематически правильное умение обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; уметь осваивать вводимое оборудование	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; уметь осваивать вводимое оборудование	Сформированное умение обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; уметь осваивать вводимое оборудование Сформированное

Этап освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
			оборудование	оборудование В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать ЭВМ для расчета показателей, характеризующих систему электроснабжения.	умение использовать ЭВМ для расчета показателей, характеризующих систему электроснабжения.
	Владеть: способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование В (ПК-13) –I ¹	Фрагментарное владение способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	В целом успешное, но не систематическое владение способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	Успешное и систематическое владение способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-14– способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
- **УМЕТЬ:** участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
- **ВЛАДЕТЬ:** способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

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-14) –I способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологическ их процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию	Знать: работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции 3 (ПК-14) –I ¹	Фрагментарные представления о работе по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Общие, но не структурированные знания о работе по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о работе по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Сформированные систематические представления о работе по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
	Уметь: участвовать в работах по доводке и	Фрагментарные умения участвовать в	В целом успешно, но не систематически	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение участвовать в

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции У (ПК-14) –I ¹	работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	правильное умение участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	пробелы использование умения участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
	Владеть: способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе	Фрагментарное владение способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических	В целом успешное, но не систематическое владение способностью участвовать в работах по доводке и освоению	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических	Успешное и систематическое владение способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции В (ПК-14) –I ¹	процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-15 – умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организацию профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования
- **УМЕТЬ:** проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
- **ВЛАДЕТЬ:** знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования

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»
<p>Первый этап (ПК-15) – I</p> <p>умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p>Знать:</p> <p>техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организацию профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования;</p> <p>3 (ПК-15) – I¹</p>	<p>Фрагментарные знания технического состояния и остаточный ресурс технологического оборудования, организацию профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования</p>	<p>Общие, но неструктурированные знания технического состояния и остаточный ресурс технологического оборудования, организацию профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технического состояния и остаточный ресурс технологического оборудования, организацию профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования.</p>	<p>Сформулированные систематические знания технического состояния и остаточный ресурс технологического оборудования, организацию профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования</p>
	<p>Уметь:</p> <p>проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p> <p>;</p> <p>У (ПК-15) – I¹</p>	<p>Частично освоенное умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p>В целом усвоенное умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>	<p>Сформированное умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования</p>
	<p>Владеть:</p>	<p>Фрагментарное</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>Успешное и</p>

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<p>знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами профилактики осмотра и текущего ремонта оборудования</p> <p>В (ПК-15) –I¹</p>	<p>владение знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами профилактики осмотра и текущего ремонта оборудования</p>	<p>не систематическое владение знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами профилактики осмотра и текущего ремонта оборудования</p>	<p>содержащее отдельные пробелы владения знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами профилактики осмотра и текущего ремонта оборудования</p>	<p>систематическое владение знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами профилактики осмотра и текущего ремонта оборудования</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-16– умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
- **УМЕТЬ:** проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
- **ВЛАДЕТЬ:** знаниями по проведению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

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-16) – I умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;	<i>Знать:</i> мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ; <i>3 (ПК-16) – I¹</i>	Фрагментарные знания мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Общие, но неструктурированные знания мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Сформулированные систематические знания мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
	<i>Уметь:</i> проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать	Частично освоенное умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний,	В целом усвоенное умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных	Сформированное умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний,

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	соблюдение экологической безопасности проводимых работ; У (ПК-16) –I ¹	контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
	Владеть: знаниями по проведению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ В (ПК-16) –I ¹	Фрагментарное владение знаниями по проведению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	В целом успешное, но не систематическое владение знаниями по проведению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение знаниями по проведению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	Успешное и систематическое владение знаниями по проведению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ .

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-17 – умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные и вспомогательные материалы, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
- **УМЕТЬ:** выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
- **ВЛАДЕТЬ:** умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

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-17) –I умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения ; 3 (ПК-17) –I ¹	Знать: основные и вспомогательные материалы, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения ;	Фрагментарные знания основных и вспомогательных материалов, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	Общие, но неструктурированные знания основных и вспомогательных материалов, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных и вспомогательных материалов, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	Сформулированные систематические знания основных и вспомогательных материалов, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
	Уметь: выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных	Частично освоенное умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического	В целом усвоенное умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проверять техническое состояние и остаточный	Сформированное умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ия	технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения; У (ПК-17) –Г ¹	оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
	Владеть: умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения В (ПК-17) –Г ¹	Фрагментарное владение умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	В целом успешное, но не систематическое владение умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	Успешное и систематическое владение умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-18– умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
- **УМЕТЬ:** применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
- **ВЛАДЕТЬ:** знаниями применения методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

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-18) – I умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Знать: методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; 3 (ПК-18) – I ¹	Фрагментарные знания методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;	Общие, но неструктурированные знания методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;	Сформулированные систематические знания методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;
	Уметь: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов	Частично освоенное умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей	В целом усвоенное умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей	Сформированное умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	и готовых изделий ; У (ПК-18) –I ¹	используемых материалов и готовых изделий	используемых материалов и готовых изделий	показателей используемых материалов и готовых изделий	используемых материалов и готовых изделий
	Владеть: знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования В (ПК-18) –I ¹	Фрагментарное владение знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования	В целом успешное, но не систематическое владение знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования	Успешное и систематическое владение знаниями по техническому состоянию и остаточному ресурсу технологического оборудования, вопросами организации профилактического осмотра и текущего ремонта оборудования

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-19– способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Дополнительная профессиональная компетенция выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

ЗНАТЬ: вопросы метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

УМЕТЬ: использовать знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

ВЛАДЕТЬ: способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

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-19) –I способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Знать: вопросы метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции 3 (ПК-19) –I ¹	Фрагментарные знания вопросы метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Общие, но неструктурированные знания вопросы метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания вопросы метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Сформулированные систематические знания вопросы метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
	Уметь: использовать знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля	Частично освоенное умение использовать знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию	В целом усвоенное умение использовать знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию	Сформированное умение использовать знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию

Этап освоения компетенции *	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	качества выпускаемой продукции ; У (ПК-19) –I ¹	типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
	Владеть: способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции В (ПК-19) –I ¹	Фрагментарное владение способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	В целом успешное, но не систематическое владение знаниями способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение знаниями способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Успешное и систематическое владение знаниями способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции