

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технологическая подготовка производства»**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-9: умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Технологическая подготовка производства» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технологическая подготовка производства» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно	0-24	<i>Не зачтено</i>

отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями		
---	--	--

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий .Порядок разработки продукции производственно-технического назначения. Виды продукции. Модели организации работ. Стадии и виды работ. Разработка и содержание технического задания (ТЗ). Проведение НИР и ОКР.</p> <p>Укажите порядок и стадии работ по разработке и постановке продукции на производство. Каковы обязательные требования к продукции при разработке и постановке на производство?</p>	ОПК-4, ПК-9
2	<p>Порядок постановки продукции на производство. Изготовление и испытание опытных образцов. Содержание и результаты предварительных и приемочных испытаний опытных образцов продукции. Подготовка и освоение производства серийной продукции. Квалификационные испытания промышленной партии изделий и их результаты. Каковы обязательные требования к продукции при разработке и постановке на производство? Цель и задачи при изготовлении опытных образцов продукции. Цель и задачи квалификационных испытаний промышленной партии продукции. Состав комиссии квалификационных испытаний и указания акта.</p>	ПК-9
3	<p>Современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении . Технологическое обеспечение создания продукции и постановки на производство. Цель и основные задачи технологического обеспечения. Структуры и виды взаимосвязанных подсистем технологического обеспечения создания</p>	ОПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>продукции и постановки на производство. Основные задачи технологического обеспечения создания продукции. Цель, определение и виды систем технологической подготовки производства.</p>	
4	<p>Технологическая подготовка производства продукции машиностроения (ТПП). Термины и основные определения основных понятий ТПП. Цель и задачи ТПП. Технологическая готовность производства. ЕСТПП, отраслевая система ТПП и система ТПП предприятия. Задачи ТПП при проектировании изделия на этапе технического предложения эскизного и технического проектов. Содержание окончательных технологических и организационных решений разработчика продукции. Критерии завершенности ТПП при проектировании изделия и определение технологического и организационного решения.</p>	ОПК-4
5	<p>Технологическая подготовка производства на стадиях разработки и постановки продукции на производство. Задачи ТПП при проектировании изделий, производстве опытных образцов и серийных промышленных партий. Содержание и виды работ. Критерии завершенности ТПП на различных этапах. Виды работ по отработке в производственных условиях технологических и организационных решений по изготовлению опытных образцов изделий. Критерии завершенности ТПП изделий.</p>	ОПК-4, ПК-9
6	<p>Организация технологической подготовки производства машиностроительного предприятия. Общие положения по организации ТПП. Факторы, учитывающие организационную структуру ТПП предприятия. Пример организационной структуры системы ТПП машиностроительного предприятия и функции подразделений. Централизованная, децентрализованная и смешанная системы ТПП предприятия. Контроль выполнения работ по ТПП. Вид организационной структуры системы ТПП машиностроительного предприятия и функции подразделений. Характеристики систем организации ТПП для машиностроительных предприятия.</p>	ОПК-4
7	<p>Технологичность конструкции изделий и ее обеспечение. Определение и обеспечение технологичности. Производственная и эксплуатационная технологичность. Виды работ по обеспечению</p>	ОПК-4, ПК-9

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>технологичности при разработке ТЗ, выполнении ОКР и на стадии постановки на производство. Качественная и количественная оценка технологичности. Комплексы работ по снижению материалоемкости, трудоемкости и себестоимости изготовления изделия.</p> <p>Понятия производственной и эксплуатационной технологичности конструкции изделия.</p> <p>Виды работ по обеспечению технологичности конструкции изделия.</p>	
8	<p>Классификация, разработка и применение технологических процессов в машиностроительном производстве.</p> <p>Основные требования к разработке технологических процессов. Исходная информация. Виды технологических процессов по освоенности (рабочие и перспективные) и форме организации (единичные, типовые и групповые). Типизация и элементы технологических процессов. Показатели для оценки уровня разработанной технологии.</p>	ОПК-4
9	<p>Этапы разработки технологических процессов изготовления изделий.</p> <p>Классификация и виды этапов разработки технологических процессов. Задачи, решаемые на каждом этапе. Основные документы и системы, необходимые для решения задач. Виды описания технологических процессов и виды технологической документации.</p> <p>Приведите основные этапы разработки технологических процессов.</p>	ОПК-4, ПК-9
10	<p>Технологическое проектирование заготовительных, сборочно-сварочных и транспортных операций в технологических процессах.</p> <p>Виды и цель подготовительных работ. Разработка рационального маршрута заготовительных, сборочно-сварочных и транспортных операций. Выбор оптимальных способов их выполнения, необходимых материалов и режимов, оборудования и средств технологического оснащения. Расчет трудоемкости операций, необходимого количества и квалификации рабочих, решение вопросов техники безопасности и промышленной санитарии в технологических процессах.</p> <p>Разработка технологического маршрута операций технологического процесса.</p> <p>Технологическое проектирование технологических и транспортных операций.</p> <p>Нормирование операций технологического процесса.</p>	ОПК-4
11	Технологическое проектирование операций	ОПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>технического контроля в технологических процессах.</p> <p>Цели и задачи технического контроля. Требования к техническому контролю и средствам контроля. Порядок технологического проектирования систем, процессов и операций технического контроля при ТПП. Этапы разработки процессов контроля. Порядок выбора средств контроля и испытания готовой продукции. Формы и правила оформления документов.</p> <p>Задачи технологического проектирования технического контроля.</p> <p>Порядок разработки процессов (операций) технического контроля и выбора средств контроля.</p>	
12	<p>Выбор, проектирование и применение средств технологического оснащения (СТО) при технологической подготовке производства.</p> <p>Виды средств технологического оснащения. Выбор и проектирование технологического оборудования, технологической оснастки и средств механизации и автоматизации. Правила проектирования и применения СТО. Требования, предъявляемые к СТО. Формирование парка СТО на предприятиях машиностроения.</p> <p>Виды средств технологического оснащения технологических процессов.</p> <p>Выбор, проектирование и применение средств технического оснащения при разработке технологических процессов.</p>	ОПК-4, ПК-9

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.