



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению
15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Профиль программы
**«ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ»**

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
инжиниринга технологического оборудования

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 1 – Планируемые результаты, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-7: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;</p> <p>ПК-1: Способен работать с системами автоматизированной технологической подготовки производства (САПР-системами), системами автоматизированного проектирования (САД-системами) и системами автоматизированной подготовки</p>	<p>УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>ОПК-7.2: Демонстрирует знание основных технических характеристик технологического оборудования, средств технологического оснащения и технологического сопровождения;</p> <p>ПК-1.1: Использует САПР-системы для поиска и редактирования технологической документации, типовых технологических процессов, а также технологических процессов – аналогов для машиностроительных изделий;</p> <p>ПК-1.3: Использует САПР-системы для оформления технологической документации.</p>	<p>Учебная практика – ознакомительная практика</p>	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - начальные, базовые сведения по типовым представителям металлообрабатывающих станков, режущему инструменту, вспомогательной оснастке, режимам резания; - практические приемы слесарной обработки; - контрольно-измерительное оборудование специализированной лаборатории кафедры; - металлорежущие инструменты, их геометрические параметры; - начальные, базовые сведения по технологической документации; - прогрессивные тенденции в развитии современных способов обработки материалов. <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить технические измерения обработанных деталей с помощью контрольно-измерительных средств; - осуществлять выбор необходимого, согласно техпроцессу, инструмента и устанавливать его на станок; - составлять рабочие эскизы деталей; - оценивать на базе выделенных классификационных признаков достоинства и недостатки различных способов обработки. <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и инструментами для осуществления контрольно-измерительных операций; - навыками чтения технологической и конструкторской документации; - навыками выделения отличительных признаков в

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
производства (САМ-системами).			предлагаемых патентных решениях. <i>Должен приобрести опыт:</i> - навыков работы на металлообрабатывающем оборудовании, освоения практических приемов слесарной обработки; - разработки технологического процесса на обработанные, согласно выданному студенту индивидуальному заданию, детали; - в оформлении патентной документации.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике
- тестовые задания закрытого и открытого типов.

2.2 Критерии оценки результатов прохождения практики

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» 2) «зачтено», «не зачтено» 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	которых может связывать между собой)			
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2.3 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе зачтено/не зачтено. Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индикаторы: УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

Тестовые задания открытой формы:

1. Одна из наиболее характерных причин дефицита времени _____ .
2. Эффективный инструмент для планирования и контроля сложно структурированных задач с конкретными сроками _____ .
3. Учет расходов личного времени путем простой письменной фиксации _____ .
4. Производственный цикл это:
5. Цикл технологической операции это:
6. Технологический процесс это:

Тестовые задания закрытого типа:

1. Расставьте шаги алгоритма планирования дня в порядке их выполнения:
 - 1) Составить список жестких задач
 - 2) Составить список гибких задач

3) Выделить приоритетные задачи

4) Выполненное – вычеркнуть

2. Расставьте шаги техники контекстного планирования в правильном порядке:

1) выделить свои типовые личностные контексты

2) составить список задач под каждый контекст

3) При приближении контекста посмотреть список задач

3. Установите соответствие:

1	Тайм-менеджмент	а	система управления временем, которая помогает правильно организовать свои дела, чтобы быть максимально продуктивным
2	Социальное планирование	б	используется для управления межличностными отношениями в команде
3	Личный, или персональный тайм-менеджмент	в	предусматривает самосовершенствование, время на хобби и прогулки, стремление к личным целям
4	Профессиональное планирование	г	эффективное использование рабочего времени

4. Установите соответствие по категориям задач.

1	Срочные, важные	а	эти задачи нужно выделять больше всего времени. Их нужно выполнять как можно быстрее.
2	Важные, несрочные	б	Выполнение задач этой категории даёт большой эффект, но с их выполнением необязательно торопиться.
3	Срочные, неважные	в	Выполнение таких задач желательно делегировать. Они не приносят пользы и при этом занимают много времени, которое можно было потратить на задачи более приоритетные.
4	Неважные, несрочные	г	Такие задачи вообще стоит вычеркнуть из своего списка дел.

5. Установите правильную последовательность.

1	1	а	Поставить цель.
2	2	б	Определить мотивацию
3	3	в	Разбить цель на мелкие задачи
4	4	г	Оптимизировать работу

6. Установите соответствие критериев SMART их определениям, какой должна быть цель.

1	Конкретной (Specific)	а	Четко сформулированной, без возможности неправильного толкования.
---	-----------------------	---	---

2	Измеримой (Measurable)	б	Чтобы была возможность отследить прогресс и определить, достигнут ли результат, цель должна иметь какие-либо измеримые параметры.
3	Достижимой (Attainable)	в	должны быть все возможности и необходимые для достижения результата ресурсы.
4	Значимой (Relevant), то есть актуальной	г	Цель должна способствовать достижению более широких, всеобъемлющих целей и показывать то, как изменится ситуация с ее достижением.
5	Ограниченной по времени (Time-bound)	д	цель должна быть привязана ко времени и иметь финальный срок выполнения

Компетенция ОПК-7: Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении

Индикаторы ОПК-7.2: Демонстрирует знание основных технических характеристик технологического оборудования, средств технологического оснащения и технологического сопровождения

Тестовые задания открытой формы:

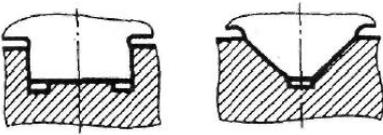
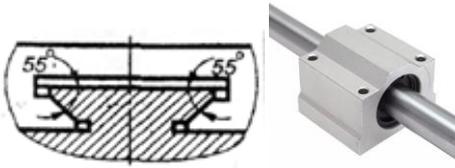
1. Инструмент, который используется при точении называется _____ .
2. Для регулирования скорости движения исполнительных звеньев в станках используется коробка _____ .
3. Станок в котором все рабочие и вспомогательные движения, необходимые для выполнения технологического цикла обработки заготовки автоматизированы называют _____ .
4. Под главным движением резания при точении понимают:
5. Коробка подач — предназначена...
6. Механизм реверса служит для ...

Тестовые задания закрытого типа:

1. Соотнесите модели станков и их типы

1	1Г313	а	фрезерная
2	2Н118	б	токарная
3	3А150	в	шлифовальная
4	6Р82Ш	г	сверлильная

2. Установите соответствие направляющих формам направляющих:

1	<p>Направляющие:</p> <p style="text-align: center;">охватывающие</p>  <p style="text-align: center;">1 2</p> <p>Направляющие:</p>  <p style="text-align: center;">3 4</p>	<p>Формы направляющих:</p> <p>а) треугольная</p> <p>б) цилиндрическая</p> <p>в) типа «ласточкин хвост»</p> <p>г) прямоугольная</p>
---	---	---

3. Установите соответствие:

1	Сверление	а	Получение отверстий в сплошном металле
2	Шлифование	б	Для получения большей точности и малой шероховатости поверхности (5-6 квалитет)
3	Накатывание	в	Для получения ровного профиля с уплотненной поверхностью
4	Притирка	г	Для уменьшения шероховатости поверхности после чистовой обработки

4. Напишите, в какой последовательности целесообразно располагать операции технологического процесса изготовления детали:

1. Обработка базовых поверхностей
2. Черновая обработка
3. Полуфинишная обработка
4. Чистовая обработка

5. Установите соответствие:

1	Технологическое оборудование	а	это средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещаются материалы или заготовки, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка
---	------------------------------	---	---

2	Технологическая оснастка	б	это средства технологического оснащения, дополняющие технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса и устанавливаемые на технологическом оборудовании (или применяемые рабочим) для выполнения данной конкретной операции или группы операций
3	Приспособление	в	это технологическая оснастка, предназначенная для установки или направления предмета труда или инструмента при выполнении технологической операции
4	Станочное приспособление	г	это не имеющее формообразующих средств вспомогательное орудие производства, предназначенное для установки в нем заготовок с целью изготовления изделий на механообрабатывающем оборудовании

6. Установите соответствие:

1	Вспомогательное производство	а	Производство средств, необходимых для обеспечения функционирования основного производства
2	Инструментальное производство	б	Производство технологической оснастки
3	Машиностроительное производство	в	Производство с преимущественным применением методов технологии машиностроения при выпуске изделий
4	Основное производство	г	Производство товарной продукции

Компетенция ПК-1: Способен работать с системами автоматизированной технологической подготовки производства (САПП-системами), системами автоматизированного проектирования (САД-системами) и системами автоматизированной подготовки производства (САМ-системами)

Индикаторы ПК-1.1: Использует САПП-системы для поиска и редактирования технологической документации, типовых технологических процессов, а также технологических процессов – аналогов для машиностроительных изделий

ПК-1.3: Использует САПП-системы для оформления технологической документации

Тестовые задания открытой формы:

1. Документ технологической документации, оформляемый в САПП-системах и обозначаемый «ТЛ» – это _____.

2. Документ технологической документации, оформляемый в САРР-системах и обозначаемый «КЭ» – это _____ .

3. Документ технологической документации, оформляемый в САРР-системах и обозначаемый «ТИ» – это _____ .

4. Назначение маршрутной карты, оформляемой в САРР-системах состоит:

5. Назначение карты технологического процесса, оформляемой в САРР-системах состоит:

6. Назначение операционной карты, оформляемой в САРР-системах состоит:

Тестовые задания закрытого типа:

1. Соотнесите названия технологических документов, оформляемых в САРР-системах, и их условные обозначения

1	Маршрутная карта	А	КТП
2	Карта технологического процесса	Б	КТТП
3	Карта типового (группового) технологического процесса	В	МК
4	Операционная карта	Г	ОК

2. Соотнесите параметры режима резания и единицы их измерения, применяемые в САРР-системах

1	Скорость резания	А	мм/об
2	Подача	Б	м/мин
3	Глубина резания	В	об/мин
4	Частота вращения шпинделя	Г	мм

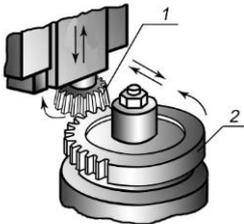
3. Соотнесите названия параметров режима резания и их условные обозначения, применяемые в САРР-системах

1	Скорость резания	А	t
2	Подача	Б	V
3	Глубина резания	В	S
4	Частота вращения шпинделя	Г	n

4. Соотнесите изображения режущих инструментов и их наименования, применяемые в САПР-системах

1		А	Протяжка
2		Б	Фреза
3		В	Сверло
4		Г	Резец

5. Соотнесите процессы металлообработки и их наименования, применяемые в САПР-системах

1		А	Долбление
2		Б	Точение
3		В	Фрезерование
4		Г	Шлифование

6. Соотнесите обозначения величин из формулы и их наименования, применяемые в САПР-системах

$$V = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{1000}$$

1	V	А	Частота вращения шпинделя
2	π	Б	Математическая константа, равная 3,14
3	d	В	Скорость резания
4	n	Г	Диаметр заготовки

4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Данный вид контроля по учебной практике – ознакомительной практике не предусмотрен учебным планом.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по учебной практике – ознакомительной практике представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата 15.03.01 Машиностроение (профиль «Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры инжиниринга технологического оборудования (протокол № 3 от 21.04.2022 г.).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры инжиниринга технологического оборудования (протокол № 6 от 30.03.2023 г.)

Заведующий кафедрой



Ю.А. Фатыхов