



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)

«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению
подготовки

15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Профиль программы

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

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедра инжиниринга технологического оборудования

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, 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-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-5: Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил.</p>	<p>УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;</p> <p>УК-6.2: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p> <p>ОПК-5.2: Демонстрирует навыки работы со справочной литературой, стандартами, нормами и правилами.</p>	<p>Введение в профессию</p>	<p><u>Знать:</u> область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, основные особенности работы по избранной профессии; структуру, основные требования и условия освоения ОП в университете; методику поиска научной и учебной информации (литературы);</p> <p><u>Уметь:</u> использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения ОП; использовать источники информации для ее получения и анализа;</p> <p><u>Владеть:</u> навыками поиска, анализа и обобщения (в т.ч. с использованием современных информационных технологий) необходимой информации, использования основных понятий будущей профессиональной деятельности.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- контрольные вопросы по практическим занятиям.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета с оценкой, относятся:

- задания для контрольной работы (заочная форма обучения);
- контрольные вопросы по дисциплине.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 В приложении № 1 приведены задания, оформленные в виде типовых тестов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (их элементов, частей) в процессе освоения дисциплины.

Задания по указанным темам предусматривают выбор правильного ответа на поставленный вопрос из предлагаемых вариантов ответа.

Сдача теста считается успешным, если даны правильные ответы на 75% вопросов каждого теста.

3.2 В приложении № 2 приведены контрольные вопросы к практическим занятиям, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

Оценка результатов выполнения задания к практическим занятиям производится при представлении студентом отчета и на основании ответов студента на вопросы по тематике занятия.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 В приложении № 3 приведены задания для контрольной работы, оформленные в виде типовых контрольных заданий. Результаты контрольной работы позволяют оценить успешность освоения студентами тем дисциплины.

Оценка контрольной работы определяется количеством допущенных в ней ошибок и результатом ее защиты.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

К зачету допускаются студенты:

- получившим положительную оценку по результатам тестирования;
- получившим положительную оценку по результатам выполнения практических работ;
- получившим положительную оценку по результатам выполнения контрольной работы (заочная форма обучения);

В приложении № 4 приведены контрольные вопросы по дисциплине.

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.

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 которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
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	Не может делать	В состоянии	В состоянии	В состоянии

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Критерий				
осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	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

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Введение в профессию» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 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.).

Заведующий кафедрой



Ю.А. Фатыхов

Приложение 1

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Тестовое задание № 1 (закрытая форма)

1. Непрерывное образование, обеспечивающее возможности реализации права на образование в течение всей жизни, НЕ включает:	1) Общее образование;
	2) Профессиональное образование;
	3) Дополнительное образование и профессиональное обучение;
	4) Докторантуру.
2. Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования НЕ обеспечивают:	1) Автономность образовательных систем субъектов;
	2) Преемственность основных образовательных программ;
	3) Вариативность содержания программ соответствующего уровня;
	4) Государственные гарантии уровня и качества образования на основе единства обязательных требований к условиям реализации программ и результатам их освоения
3. Примерные основные образовательные программы разрабатываются с учетом их уровня и направленности на основе:	1) Федеральных государственных образовательных стандартов;
	2) Требований вуза;
	3) Требований региона;
	4) Федеральных государственных требований.
4. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и (или) о квалификации, образцы которых устанавливаются:	1) Федеральным органом исполнительной власти;
	2) Органами исполнительной власти субъекта РФ;
	3) Самостоятельно образовательной организацией, осуществляющей

	образовательную деятельность;
	4) Органами местного самоуправления муниципальных районов и городских округов в сфере образования.
5. Прием на обучение на основании результатов единого государственного экзамена осуществляется по программам:	1) Бакалавриата;
	2) Аспирантуры;
	3) Докторантуры;
	4) Магистратуры.
6. Законченная часть технологического процесса, выполняемая рабочим на одном рабочем месте – это:	1) Позиция;
	2) Установ;
	3) Переход;
	4) Операция.
7. Совокупность всех неровностей на рассматриваемой поверхности называется:	1) Не прямолинейность поверхности детали;
	2) Волнистость поверхности;
	3) Не параллельность поверхностей детали;
	4) Шероховатость поверхности.
8. Документ, содержащий описание операций технологического процесса с разделением операций по переходам, называют:	1) Маршрутная карта;
	2) Карта технологического процесса;
	3) Операционная карта;
	4) Технологическая инструкция.
9. Предмет или набор предметов производства, подлежащий изготовлению на предприятии, называется:	1) Деталью;
	2) Сборочной единице;
	3) Изделием;
	4) Комплектом.
10. Первая промышленная революция началась с:	1) Изобретения первого орудия труда;
	2) Использования энергии воды и ветра для привода машин;

	3) Изобретения паровой машины;
	4) Изобретения автомобиля.
11. Турбина и паровые машины - это:	1) Энергетические машины;
	2) Рабочие машины;
	3) Информационные машины;
	4) Транспортные машины.
12. Продукт труда, прошедший одну или несколько стадий обработки на одном предприятии и предназначенный для дальнейшей обработки на другом предприятии - это:	1) Комплектующее;
	2) Материал;
	3) Полуфабрикат;
	4) Заготовка.
13. Совокупность всех действий людей и орудий труда, направленных на превращение сырья, материалов и полуфабрикатов в изделие - это:	1) Механический процесс;
	2) Технологический процесс;
	3) Производственный процесс;
	4) Рабочий процесс.
14. Производство, при котором процесс изготовления изделий ведется партиями - это:	1) Единичное;
	2) Серийное;
	3) Массовое;
	4) Индивидуальное.
15. Для плавки металла в литейных цехах НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО использовать:	1) Доменную печь;
	2) Вагранку;
	3) Электропечь;
	4) Индукционную печь.

<p>1. К уровням общего образования НЕ относятся:</p>	<p>1) Бакалавриат;</p> <p>2) Начальное общее образование;</p> <p>3) Основное общее образование;</p> <p>4) Среднее общее образование;</p>
<p>2. Федеральные государственные стандарты НЕ включают в себя требования к:</p>	<p>1) Структуре основных образовательных программ;</p> <p>2) Условиями реализации основных образовательных программ;</p> <p>3) Минимуму содержания образования;</p> <p>4) Результатам освоения образовательных программ.</p>
<p>3. В Российской Федерации образование не может быть получено в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в:</p>	<p>1) Очной форме;</p> <p>2) Очно-заочной форме;</p> <p>3) Заочной форме;</p> <p>4) Дистанционной форме.</p>
<p>4. Лицо, отчисленное из образовательной организации по инициативе обучающегося до завершения образовательной программы, имеет право на восстановление в течение:</p>	<p>1) Пяти лет после отчисления из нее при наличии в ней свободных мест и с сохранением прежних условий обучения, но не ранее завершения учебного года (семестра), в котором указанное лицо было отчислено;</p> <p>2) Трех лет;</p> <p>3) Одного года;</p> <p>4) Десяти лет.</p>
<p>5. Ответственность за качество образования выпускников несет:</p>	<p>1) Образовательная организация;</p> <p>2) Руководитель образовательной организации;</p> <p>3) Руководитель образовательной организации, преподаватели и родители;</p> <p>4) Родители.</p>

<p>6. Критерием для определения типа производства является:</p>	<p>1) Номенклатура выпускаемых изделий и коэффициент закрепления операций;</p> <p>2) Такт выпуска изделий;</p> <p>3) Квалификация рабочих;</p> <p>4) Численный состав рабочих.</p>
<p>7. Совокупность размеров, образующих замкнутый контур и отнесенных к одной детали, называют:</p>	<p>1) Размерная линия;</p> <p>2) Размерная цепь;</p> <p>3) Группа размеров;</p> <p>4) Размерное звено.</p>
<p>8. Станки, предназначенные для изготовления изделий одного наименования и разных размеров, называют:</p>	<p>1) Универсальные;</p> <p>2) Специализированные;</p> <p>3) Специальные;</p> <p>4) Механизированные.</p>
<p>9. Соединения, которые могут быть разобраны без повреждений сопряженных или крепежных деталей, называются:</p>	<p>1) Подвижными;</p> <p>2) Разъемными;</p> <p>3) Неразъемными;</p> <p>4) Неподвижными.</p>
<p>10. Свойство машин, имеющее важнейшее значение для развития машиностроения - это:</p>	<p>1) Способность к самовоспроизводству;</p> <p>2) Искусственное происхождение;</p> <p>3) Долговечность;</p> <p>4) Широкое использование в промышленности.</p>
<p>11. Отрасль, изготавливающей орудия труда и рабочие машины, является:</p>	<p>1) Сельское хозяйство;</p> <p>2) Машиностроение;</p> <p>3) Химическая промышленность;</p> <p>4) Теплоэнергетика.</p>
<p>12. Показатель качества машины, который</p>	<p>1) Эргономический показатель;</p>

характеризует степень удобства, комфортности при работе человека с машиной, - это:	2) Показатель надежности;
	3) Показатель безопасности;
	4) Комфортность.
13. Часть технологического процесса, выполняемая непрерывно на одном рабочем месте над изготавливаемым изделием, - это:	1) Работа;
	2) Операция;
	3) Установка;
	4) Приём.
14. Неверным утверждением является:	1) Литье наиболее дорогой и сложный способ формообразования заготовок;
	2) Литье простой и универсальный способ формирования заготовок;
	3) Литьем можно получить заготовки массой от нескольких грамм до сотен тонн;
	4) Литьем можно получить очень крупные заготовки.
15. Для литья под давлением используется:	1) Гидравлический пресс;
	2) Машина с горячей камерой сжатия;
	3) Паровоздушный молот;
	4) Центробежная машина.

Тестовое задание № 3 (закрытая форма)

1. К уровням профессионального образования относятся:	1) Высшее образование - бакалавриат;
	2) Высшее образование - специалитет;
	3) Высшее образование - магистратура;
	4) Докторантура.
2. Порядок разработки, утверждения федеральных государственных	1) Министерством образования и науки РФ;

<p>образовательных стандартов и внесения в них изменений устанавливается:</p>	<p>2) Госдумой РФ;</p>
	<p>3) Правительством РФ;</p>
	<p>4) Президентом РФ.</p>
<p>3. Обязанностями, которые НЕ должны выполняться обучающимся в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», являются:</p>	<p>1) Добросовестное освоение образовательной программы;</p>
	<p>2) Выполнение индивидуального учебного плана, в том числе посещение предусмотренных учебным планом или индивидуальным учебным планом занятий;</p>
	<p>3) Неосуществление самостоятельной подготовки к занятиям;</p>
	<p>4) Выполнение заданий, данных педагогическими работниками в рамках образовательной программы;</p>
<p>4. Порядок и условия восстановления в образовательной организации обучающегося, отчисленного по инициативе этой организации определяется:</p>	<p>1) Локальным нормативным актом этой организации;</p>
	<p>2) Министерством образования;</p>
	<p>3) Учредителем организации, осуществляющей образовательную деятельность;</p>
	<p>4) Президентом образовательной организации.</p>
<p>5. Требования к структуре основных образовательных программ по ФГОС – это требования к:</p>	<p>1) Соотношению (объемам) составляющих программы (гуманитарная, естественнонаучная, математическая и др.);</p>
	<p>2) Уровню подготовки выпускников;</p>
	<p>3) Соотношению обязательной части программы и части, которая формируется участниками образовательного процесса;</p>
	<p>4) Минимуму содержания основных</p>

	образовательных программ.
6. База, используемая для определения положения заготовки в процессе изготовления, называется:	1) Конструкторская база;
	2) Технологическая база;
	3) Основная база;
	4) Вспомогательная база.
7. Общий припуск — это:	1) Слой металла, предназначенный для снятия на одной операции;
	2) Минимально необходимая толщина слоя металла для выполнения операции;
	3) Слой металла, предназначенный для снятия, при выполнении всех операций;
	4) Поверхностный слой металла, у которого структура, химический состав, механические свойства отличаются от основного металла.
8. Массовое производство характеризуется:	1) Узкой номенклатурой выпускаемых изделий;
	2) Ограниченной номенклатурой выпускаемых изделий;
	3) Широкой номенклатурой выпускаемых изделий;
	4) Различной номенклатурой выпускаемых изделий.
9. Дефектный слой — это:	1) Слой металла, предназначенный для снятия на одной операции;
	2) Минимально необходимая толщина слоя металла для выполнения операции;
	3) Поверхностный слой металла, у которого структура, химический состав, механические свойства

	отличаются от основного металла;
	4) Слой металла, предназначенный для снятия, при выполнении всех операций.
10. Механическое устройство с согласованно работающими частями, осуществляющими целесообразное движение для преобразования энергии, материалов или информации — это:	1) Машина;
	2) Аппарат;
	3) Агрегат;
	4) Оборудование.
11. Изделие, выполненное из однородного материала без применения сборочных операций - это:	1) Сборочная единица;
	2) Деталь;
	3) Комплекс;
	4) Комплект.
12. Совокупность микронеровностей с относительно малыми шагами, образующих микроскопический рельеф поверхности детали, - это:	1) Неровность;
	2) Чистота поверхности;
	3) Шероховатость;
	4) Волнистость.
13. Совокупность рабочих мест, которая образует организационно - техническую единицу производства, - это:	1) Участок;
	2) Завод;
	3) Рабочее место;
	4) Отделение.
14. Не является достоинством литья в землю по деревянным моделям:	1) Получение отливок любой сложности;
	2) Большие припуски;
	3) Неограниченные размеры отливок;
	4) Низкая себестоимость.
15. При обработке заготовки давлением остается неизменным:	1) Линейный размер;
	2) Форма;

	3) Объем;
	4) Все параметры.

Приложение 2

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

1. Устройства для возбуждения дуги.
2. Восстановление деталей термитными смесями.
3. Индукционная закалка.
4. Электроискровая обработка.
5. Восстановление деталей электронатирием.
6. Плазменно – дуговая резка.
7. Электровзрывная обработка.
8. Механизированная наплавка в среде углекислого газа.
9. Восстановление деталей электродуговой металлизацией.
10. Вторичное использование щелочных аккумуляторов.
11. Продление ресурса работы люминесцентных ламп.
12. Очистка воды с помощью без электродных электрохимических реакций.
13. Утилизация отработанных нефтепродуктов.
14. Сортировка отходов сплавов на основе свинца.
15. Метод быстрого определения марки стали.
16. Мембранные технологии и утилизация.
17. Технология получения метанола.
18. Сортировка лома цветных металлов.

Приложение 3

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

При выполнении контрольной работы студенты отвечают на два вопроса. Варианты вопросов определяется по таблице в зависимости от двух последних цифр студенческого шифра (номера студенческого билета и зачетной книжки). В таблице по горизонтали Б размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых последняя цифра шифра студента. По вертикали А также размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых – предпоследняя цифра шифра студента. Пересечение горизонтальной и вертикальной линий определяет клетку с номерами вариантов контрольной работы.

Б		Последняя цифра шифра									
А		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра шифра	0	1,8	2,9	3,10	4,11	5,12	6,13	7,14	8,15	9,16	10,17
	1	11,18	12,19	13,20	14,21	15,22	16,23	17,24	18,25	19,26	20,26
	2	21,1	2,22	3,23	4,24	5,25	6,26	1,7	8,2	9,3	10,4
	3	11,5	12,6	13,7	14,8	15,9	16,10	17,11	18,12	19,13	20,14
	4	15,25	16,26	17,1	18,2	19,3	20,4	25,5	26,6	27,1	2,3
	5	4,5	6,7	8,9	10,11	12,13	14,15	16,17	17,18	19,20	21,22
	6	23,24	25,26	1,10	2,11	3,12	4,13	5,14	6,15	7,16	8,17
	7	9,18	10,19	11,20	12,21	13,22	14,23	15,24	16,25	17,26	17,1
	8	18,2	19,3	20,4	21,5	22,6	23,7	24,8	25,9	26,10	1,11
	9	2,12	3,13	4,14	5,15	6,16	7,17	8,18	9,19	10,20	11,21

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Роль машиностроения в ускорении научно-технического прогресса.
2. На каких принципах основывается государственная политика в области образования?
3. Что представляет собой структура системы высшего образования?
4. Ступени высшего образования в Российской Федерации.
5. Как приобретаются навыки творческой работы?
6. Производственная структура машиностроительного предприятия.
7. Основные цеха машиностроительного предприятия.
8. Вспомогательные цеха машиностроительного предприятия.
9. Обслуживающие цеха машиностроительного предприятия.
10. Какова нормативно-правовая база подготовки дипломированного специалиста (квалификация — инженер)?
11. Назовите области профессиональной деятельности дипломированного специалиста.
12. Каковы объекты профессиональной деятельности инженера?
13. Каковы виды профессиональной деятельности инженера?
14. Сформулируйте основные задачи профессиональной деятельности инженера.
15. Назовите основные квалификационные требования к инженеру-технологу производственного участка.

16. Каковы критерии оценки квалификации инженера-технолога?
17. Каким образом машины разделяются на классы по-своему назначению?
18. Что понимается под термином «изделие»?
19. Какие требования предъявляются к узлам и агрегатам в условиях крупносерийного производства машин?
20. В чем заключается принципиальное различие в понятиях «производственный процесс», «производственный цикл» и «технологический процесс»?
21. Какова структура технологического процесса?
22. Какие типы производства используются при изготовлении машин?
23. Назовите особенности единичного производства.
24. Назовите специфику серийного производства.
25. Назовите основные признаки массового производства.
26. Как определяется основная характеристика поточного производства — такт выпуска?
27. Каким образом осуществляется классификация деталей в технологии машиностроения?
28. Что понимается под типизацией в технологии машиностроения?
29. Что такое концентрация и дифференциация технологического процесса?
30. Приведите пример последовательной концентрации операций. Во сколько раз уменьшается станкочасовое количество обработки в этом случае?
31. Что называется общим припуском на обработку и как он определяется?
32. Каким образом рассчитываются минимальные промежуточные припуски по всем технологическим переходам?
33. Назовите общие требования к заготовкам деталей машин.
34. Каким образом определяется коэффициент использования металла и каковы его рациональные пределы?
35. Назовите основные виды отливки заготовок деталей машин.
36. Каковы особенности литья в кокиль?
37. Какова область применения литья под давлением в металлические формы?
38. Каковы области применения свободнойковки и горячей объемной штамповки с подкладными штампами?
39. С какой целью используется чеканка?
40. Какова сущность и область рационального применения высадки на горячековочных машинах?
41. В чем сущность процесса штамповки холодным выдавливанием?
42. Назовите особенности процессов холодной высадки и вальцовки на ковочных вальцах.
43. В чем сущность процесса поперечно-винтовой прокатки?
44. Какие виды листовой штамповки наиболее распространены в автомобилестроении?
45. В чем специфические особенности получения заготовок методом порошковой металлургии?
46. Назовите основные методы изготовления заготовок из пластмасс.
47. Назовите основные признаки соответствия изготовленной детали заданным требованиям.
48. Что такое точность обработки и чем она определяется?

49. Что такое предельные размеры детали и как они связаны с допуском на обработку?
50. Назовите две группы погрешностей обработки и способы суммирования погрешностей каждой группы.
51. Что влияет на качество поверхности деталей машин?
52. Какие параметры оценки шероховатости поверхности предусматривает государственный стандарт?
53. Какие методы и средства оценки шероховатости поверхности используются в производстве?
54. Каким образом качество поверхности влияет на эксплуатационные свойства деталей машин?
55. Какова взаимосвязь шероховатости поверхности, точности и видов обработки деталей машин?
56. Каковы задачи в области безопасности жизнедеятельности?
57. Каковы этапы реализации целей и задач безопасности жизнедеятельности на предприятии?
58. Каковы требования безопасности к производственному оборудованию?
59. Сформулируйте требования к системе пожарной защиты.
60. Каковы мероприятия по обеспечению электробезопасности?

Приложение 4

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Назовите область профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Машиностроение».
2. Назовите объекты профессиональной деятельности бакалавров.
3. Назовите виды профессиональной деятельности бакалавров.
4. Сформулируйте задачи профессиональной деятельности бакалавров.
5. Назовите основные компетенции бакалавра по направлению «Машиностроение»
6. Назовите структуру основных образовательных программ (ООП) бакалавра.
7. Опишите исторический путь развития машиностроения в России.
8. Назовите труды русских ученых, создавших основу машиностроения.
9. Назовите этапы развития машиностроения.
10. Дайте характеристику термину «машина» и «изделие», назовите виды составных частей изделий.
11. Сформулируйте понятия «производственный процесс» и «технологический процесс».
12. Назовите структуру технологического процесса.
13. Назовите типы производства машиностроительного предприятия и дайте им краткую характеристику.
14. Назовите классификацию деталей.
15. Назовите классификацию технологических процессов в машиностроительном производстве.
16. Назовите принципы проектирования технологических процессов.
17. Дайте общую характеристику понятия «технологичность конструкции изделия».
18. Назовите стадии отработки изделия на технологичность.
19. Назовите основные показатели технологичности конструкции изделия.
20. Дайте определение термину «припуск».
21. Назовите виды припусков и методы их определения.
22. Дайте определение термину «заготовка».
23. Сформулируйте общие требования к заготовкам деталей машин.
24. Приведите основные методы изготовления заготовок и дайте им характеристику.
25. Дайте характеристику точности обработки деталей машин.
26. Назовите две группы погрешностей обработки.
27. Дайте характеристику неровностей поверхностей деталей машин.
28. Дайте характеристику основным параметрам шероховатости поверхностей деталей.
29. Назовите методы и средства оценки шероховатости поверхностей деталей.
30. Как влияет качество поверхностей детали на ее эксплуатационные свойства?
31. Какие движения определяют процесс резания?
32. Какие основные элементы в совокупности называют режимами резания?
33. Какие виды изнашивания инструмента имеют место при резании металла?
34. Каково влияние смазывающе-охлаждающих технологических жидкостей на процесс резания?
35. Сформулируйте понятие «техническое нормирование».
36. Назовите основные методы нормирования труда.
37. Назовите основные конструкционные материалы, используемые для изготовления деталей машин.
38. Назовите основные инструментальные материалы, используемые для изготовления лезвийного инструмента.
39. Назовите материалы для абразивных инструментов.

40. По каким признакам классифицируются металлообрабатывающие станки?
41. Назовите укрупненные группы станков по технологическим признакам.
42. Назовите факторы, определяющие выбор металлообрабатывающих станков для проектируемого технологического процесса.
43. Назовите металлорежущие инструменты, используемые в машиностроительном производстве.
44. Каким образом подразделяются станочные приспособления?
45. Какие методы обработки заготовок используются при поэтапном удалении общего припуска?
46. Дайте характеристику точению и растачиванию.
47. Дайте характеристику строганию и долблению.
48. Дайте характеристику фрезерованию.
49. В каких случаях используют протягивание и прошивание?
50. Каковы особенности процессов сверления, зенкерования и развертывания?
51. Назовите специфические особенности процесса шлифования.
52. Каковы особенности процессов хонингования, суперфиниширования?
53. Назовите области применения полирования и доводки-притирки.
54. Какие наиболее распространенные процессы пластического деформирования используют при обработке заготовок?
55. Что называется зазором, натягом, посадкой?
56. Какие виды посадок имеют место в машинах?
57. Что называется допуском посадки?
58. Какие методы измерения используются в условиях производства?
59. Какие группы измерительных средств применяют в металлообрабатывающей промышленности?
60. На какие группы подразделяются универсальные измерительные инструменты и приборы?