



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев

«24» мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Технология производства автомобилей и тракторов»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Автомобили и тракторы

Форма обучения

очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

К.Т.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Марданов Рамис Хазиахматович

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общинженерных дисциплин «24» апреля 2023 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

К.Т.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Пикмуллин Геннадий Васильевич

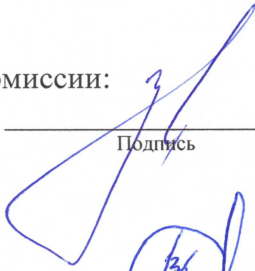
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

К.Т.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

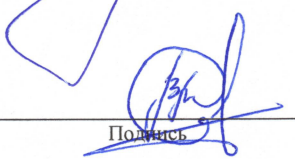

Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Медведев Владимир Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технология производства автомобилей и тракторов»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Проектирование и конструирование автотранспортных средств	ПК-1.4. Осуществляет разработку технологии производства автотранспортных средств и их компонентов	Знать: типы и формы производств, методы получения заготовок деталей автотранспортных средств и их компонентов, методы обработки поверхностей, сборки узлов и агрегатов; технологические процессы обработки типовых деталей автотранспортных средств и их компонентов Уметь: проектировать технологические процессы обработки и сборки узлов автотранспортных средств и их компонентов, составлять техническую и технологическую документацию Владеть: навыками разработки и контроля параметров технологических процессов производства автотранспортных средств и их компонентов

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1.4. Осуществляет разработку технологии производства автотранспортных средств и их компонентов	Знать: типы и формы производств, методы получения заготовок деталей автотранспортных средств и их компонентов, методы обработки поверхностей, сборки узлов и агрегатов; технологические процессы обработки типовых деталей автотранспортных средств и их компонентов	Уровень знаний типов и форм производств; методов получения заготовок деталей автотранспортных средств и их компонентов, методов обработки поверхностей, сборки узлов и агрегатов; технологических процессов обработки типовых деталей автотранспортных средств и их компонентов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний типов и форм производств; методов получения заготовок деталей автотранспортных средств и их компонентов, методов обработки поверхностей, сборки узлов и агрегатов; технологических процессов обработки типовых деталей автотранспортных средств и их компонентов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний типов и форм производств; методов получения заготовок деталей автотранспортных средств и их компонентов, методов обработки поверхностей, сборки узлов и агрегатов; технологических процессов обработки типовых деталей автотранспортных средств и их компонентов, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний типов и форм производств; методов получения заготовок деталей автотранспортных средств и их компонентов, методов обработки поверхностей, сборки узлов и агрегатов; технологических процессов обработки типовых деталей автотранспортных средств и их компонентов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: проектировать технологические процессы обработки и сборки узлов автотранспортных средств и их компонентов, составлять техническую и технологическую документацию	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения проектирования технологических процессов обработки и сборки узлов автотранспортных	Продемонстрированы основные умения проектирования технологических процессов обработки и сборки узлов автотранспортных средств и их компонентов,	Продемонстрированы все основные умения проектирования технологических процессов обработки и сборки узлов автотранспортных средств и их компонентов,	Продемонстрированы все основные умения проектирования технологических процессов обработки и сборки узлов автотранспортных средств и их компонентов,

		средств и их компонентов, составления технической и технологической документации, имели место грубые ошибки	составления технической и технологической документации, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	составления технической и технологической документации, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	составления технической и технологической документации, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками разработки и контроля параметров технологических процессов производства автотранспортных средств и их компонентов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки разработки и контроля параметров технологических процессов производства автотранспортных средств и их компонентов	Имеется минимальный набор навыков разработки и контроля параметров технологических процессов производства автотранспортных средств и их компонентов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки разработки и контроля параметров технологических процессов производства автотранспортных средств и их компонентов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки разработки и контроля параметров технологических процессов производства автотранспортных средств и их компонентов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-1.4. Осуществляет разработку технологии производства автотранспортных средств и их компонентов	Вопросы для промежуточной аттестации: №1-30

3.1 Оценочные материалы закрытого типа

1. Время резания новым или восстановленным режущим инструментом (лезвием) от начала резания до отказа называется режущего инструмента.

1. критерием отказа
2. периодом работы
3. периодом стойкости
4. критерием затупления
5. периодом отказа

2. Условным обозначение «СЧ» маркируется

1. ковкий чугун
2. серый чугун
3. высокопрочный чугун
4. сталь
5. бронза

3. Условным обозначение «КЧ» маркируется

1. ковкий чугун
2. серый чугун
3. высокопрочный чугун
4. сталь
5. бронза

4. Условным обозначение «ВЧ» маркируется

1. ковкий чугун
2. серый чугун
3. высокопрочный чугун
4. сталь
5. бронза

5. Сплав меди с оловом называется

1. бронза
2. сталь
3. латунь
4. алюминий

6. Сплав меди с цинком называется

1. бронза
2. сталь
3. латунь
4. алюминий

7. В каких единицах измеряется подача на токарных станках:

1. мм/об
2. мм/зуб
3. мм/мин

3.2 Оценочные материалы открытого типа

1. Базирование деталей. Какие базы различаются в технологии машиностроения?
2. Изложите сущность основных принципов базирования. Для каких целей они используются?

3. Приведите порядок выбора баз в машиностроении. Как определяется погрешность базирования?
4. Что понимается под точностью и погрешностью механической обработки деталей? Какие факторы влияют на точность обработки?
5. Что понимается под жесткостью и податливостью технологической системы СПИД?
6. Какие факторы и как влияют на жесткость технологической системы СПИД?
7. Перечислите виды погрешностей механической обработки и меры по их снижению.
8. Какими параметрами оценивается точность изготовления деталей. Как влияет точность станка на эти параметры?
9. Приведите пути повышения жесткости технологической системы СПИД.
10. Как влияет износ режущего инструмента на точность механической обработки? Как можно повысить износостойкость режущего инструмента?
11. Как влияет погрешность размеров и качество поверхностного слоя заготовки на точность механической обработки? Приведите пути снижения этой погрешности.
12. Как определяется суммарная погрешность механической обработки? Назовите основные пути ее снижения.
13. Что понимается под качеством поверхности детали? Назовите геометрические характеристики обработанной поверхности.
14. Приведите типовую технологию изготовления кулачковых и коленчатых валов.
15. Приведите основные методы обработки поверхностей корпусных деталей.
16. Приведите типовой технологический процесс изготовления цилиндрических зубчатых колес.
17. Приведите типовую технологию изготовления деталей типа "тел вращения" на примере гильзы цилиндров двигателя внутреннего сгорания.
18. Приведите технологический процесс изготовления шатунов автотракторных двигателей.
19. Приведите технологический процесс изготовления поршней автотракторных двигателей.
20. Приведите технологический процесс изготовления поршневых колец.
21. Приведите методику проектирования и конструирования специальных приспособлений.
22. Назовите основные элементы и механизмы станочных приспособлений. Как рассчитывается сила зажима в приспособлении?
23. Как определяется величина партии и такт выпуска деталей при разработке технологического процесса?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена: удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой оценки студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам дисциплины и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).