

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 02.10.2024 10:16:31  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01e1ba21727735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


 / Соловьев Д.А./

« 26 » августа 20 19 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ</b>
Специальность	<b>23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства</b>
Специализация	<b>Автомобили и тракторы</b>
Квалификация выпускника	<b>Инженер</b>
Нормативный срок Обучения	<b>5 лет</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Техносферная безопасность и транспортно- технологические машины</b>
Ведущий преподаватель	<b>Русинов А.В., доцент</b>

*Разработчик: доцент, Русинов А.В.*

  
(подпись)

Саратов 2019

**Содержание**

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	6
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.....	16
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования .....	26

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1022, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-7	Способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p><b>Знает:</b> способы и методы оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p> <p><b>Умеет:</b> оформлять конструкторской документации для производства и модернизации образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p> <p><b>Владеет:</b> <i>навыком</i> оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>	7	Лекции, лабораторные работы	собеседование, лабораторная работа, доклад
ПК-8	Способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p><b>Знает:</b> способы и методы разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать составлять технические условия и стандарты по описанию конструкции наземных транспортно-технологических</p>	7	Лекции, лабораторные работы	собеседование, лабораторная работа, доклад

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности и компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
		<p>средств и их технологического оборудования</p> <p><b>Владеет:</b> навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>			
ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p><b>Знает:</b> комплект стандартов, устанавливающих правил, положения и требования конструкторской документации обеспечивающей составление технологической документации</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать конструкторскую документацию, обеспечивающую помощь в составлении технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов</p> <p><b>Владеет:</b> навыками разработки конструкторской документации обеспечивающей подготовку технологической документации</p>	7	Лекции, лабораторные работы	собеседование, лабораторная работа, доклад
ПК-16	Способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	<p><b>Знает:</b> основные исходные данные необходимые для составления конструкторской документации</p> <p><b>Умеет:</b> выполнять поиск информационных и исходных данных для составления конструкторской документации</p> <p><b>Владеет:</b> навыком подготовки исходных данных для оформления конструкторской документации</p>	7	Лекции, лабораторные работы	собеседование, лабораторная работа, доклад
ПСК-1.6	способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую	<b>Знает:</b> способы и методы оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах	7	Лекции, лабораторные работы	собеседование, лабораторная работа, доклад

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности и компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
	документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	<b>Умеет:</b> применять специализированное программное обеспечение для оформления конструкторской документации для производства и модернизации автомобилей и тракторов <b>Владеет:</b> <i>навыком</i> оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах			
ПСК-1.7	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	<b>Знает:</b> способы и методы разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов <b>Умеет:</b> составлять технические условия и стандарты по описанию конструкции автомобилей и тракторов <b>Владеет:</b> <i>навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов</i>	7	Лекции, лабораторные работы	собеседование, лабораторная работа, доклад
ПСК-1.8	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	<b>Знает:</b> с общие правила составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия <b>Умеет:</b> оформлять пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов технологической документации <b>Владеет:</b> <i>навыками оформления конструкторской документации для формирования технологических документов по изготовлению изделия</i>	7	Лекции, лабораторные работы	собеседование, лабораторная работа, доклад

Компетенция ПК-7 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», а также в ходе прохождения практик: «Технологическая практика», «Конструкторская практика», и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-8 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Конструкция автомобилей и тракторов», «Энергетические установки автомобилей и тракторов», «Электрооборудование автомобилей и тракторов», «Испытания автомобилей и тракторов», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Технические средства на базе тракторов в АПК», «Технические средства на базе автомобилей в АПК», а также в ходе прохождения практик: «Конструкторская практика» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-10 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Технология производства автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Проектирование автомобилей и тракторов», «Технология машиностроения», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование технологического оборудования для производства автомобилей и тракторов», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», «Проектирование автотранспортных предприятий», «Компьютерное моделирование автомобилей и тракторов», а также в ходе прохождения практик: «Конструкторская практика» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-16 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Охрана труда», «Лицензирование, сертификация и страхование на автомобильном транспорте», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», а также в ходе прохождения практик: «Преддипломная практика» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПСК-1.6 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Информационные технологии в производстве автомобилей и тракторов», «Информационные технологии при проектировании автомобилей и тракторов», а также в ходе прохождения практик: «Конструкторская практика» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПСК-1.7 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Конструкция автомобилей и тракторов», «Энергетические установки автомобилей и тракторов», «Электрооборудование автомобилей и тракторов», «Лицензирование, сертификация и страхование на автомобильном транспорте», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», а также в ходе прохождения практик: «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПСК-1.7 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Технология производства автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Проектирование автомобилей и тракторов», «Технология машиностроения», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование технологического оборудования для производства автомобилей и тракторов», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», «Проектирование автотранспортных предприятий», а также в ходе прохождения практик: «Технологическая практика», и государственной итоговой аттестации.

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

### **Перечень оценочных материалов**

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной	Перечень вопросов для устного опроса

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
		на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	
2	Лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
3	доклад, сообщение	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов, сообщений

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	ЕСКД. Оформление текстовой части документа.	ПК-7, ПСК-1.6,	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
2	Спецификация	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
3	Изображение – виды, разрезы, сечения	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
4	Выносные элементы. Условности и упрощения.	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
5	Сварные соединения	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
			Доклад.
6	Отклонения и допуски	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
7	Правила учета и хранения конструкторской документации.	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
8	Нормативы времени на разработку конструкторской документации.	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
9	Эскизный проект	ПК-8, ПК-16, ПСК-1.6, ПСК-1.7	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
10	Технический проект	ПК-8, ПК-16, ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
11	Виды и комплектность единой системы технологической документации	ПК-10, ПСК-1.8	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
12	Разработка технического предложения, эскизного проекта, и технического проекта в КОМПАС -3D и MICROSOFT OFFICE WORD	ПК-7, ПК-8, ПСК-1.7	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
13	Виды и комплектность программной документации	ПК-7, ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
14	Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению.	ПК-8, ПСК-1.6, ПСК-1.7	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
15	Программа и методика испытаний.	ПК-10, ПСК-1.8	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
16	Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.
17	Общие требования к формам и бланкам документов	ПСК-1.6	Лабораторная работа. Собеседование. Доклад.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов» на различных этапах их формирования,  
описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетен	Индикаторы достижения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового	пороговый	продвинутый	высокий уровень



ции, этапы освоения компетенции	компетенций	уровня (неудовлетворительно)	уровень (удовлетворительно)	уровень (хорошо)	(отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-7, 7 семестр	<b>знает:</b> способы и методы оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо ориентируется в общих способах и методах оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	Обучающийся демонстрирует основные общие способы и методы оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует знание общих способов и методов оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Демонстрирует знание базового теоретического и практического материала дисциплины, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	<b>умеет:</b> оформлять конструкторской документации для производства и модернизации образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся не умеет оформлять конструкторской документации для производства и модернизации образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом оформляет конструкторской документации для производства и модернизации образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Демонстрирует в целом успешное, но не системное умение работать с информационными базами данных, поисковыми системами, каталогами библиотек.	Обучающийся оформляет конструкторской документации для производства и модернизации образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение по оформлению конструкторской документации для производства и модернизации образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
	<b>владеет</b>	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся

	<b>навыками:</b> оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	владеет навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	демонстрирует успешное и системное владение навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-8, 7 семестр	<b>знает:</b> способы и методы разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо ориентируется в способах и методах разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	Обучающийся демонстрирует основные общие способы и методы разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует знание общих способов и методов разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Демонстрирует знания базового теоретического и практического материала дисциплины, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	<b>умеет:</b> составлять технические условия и стандарты по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся не умеет составлять технические условия и стандарты по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. Неуверенно, с	Обучающийся с трудом составляет технические условия и стандарты по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	Обучающийся составляет технические условия и стандарты по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. При ответе на	Обучающийся демонстрирует сформированное умение по составлению технических условия и стандарты по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их

		большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Демонстрирует в целом успешное, но не системное умение работать с информационными базами данных, поисковыми системами, каталогами библиотек.	вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	технологического оборудования
	<b>владеет навыками:</b> разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся не владеет навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-10 7 семестр	<b>Знает:</b> комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования конструкторской документации обеспечивающей составление технологической документации	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо ориентируется в комплекте стандартов, устанавливающих правила, положений и требований конструкторской документации обеспечивающей составление технологической документации, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	Обучающийся демонстрирует основные общие знания комплекта стандартов, устанавливающих правила, положения и требования конструкторской документации обеспечивающей составление технологической документации, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует знание общих комплектов стандартов, устанавливающих правила, положений и требований конструкторской документации обеспечивающей составление технологической документации. Демонстрирует знания базового теоретического и практического материала дисциплины, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	<b>Умеет:</b> разрабатывать	Обучающийся не умеет	Обучающийся с трудом	Обучающийся разрабатывает	Обучающийся демонстрирует

	<p>конструкторскую документацию, обеспечивающую помощь в составлении технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов</p>	<p>разрабатывать конструкторскую документацию, обеспечивающую помощь в составлении технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов. Неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.</p>	<p>разрабатывает конструкторскую документацию, обеспечивающую помощь в составлении технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов. Демонстрирует в целом успешное, но не системное умение работать с информационными базами данных, поисковыми системами, каталогами библиотек.</p>	<p>конструкторскую документацию, обеспечивающую помощь в составлении технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.</p>	<p>сформированное умение разрабатывать конструкторскую документацию, обеспечивающую помощь в составлении технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов</p>
	<p><b>владеет навыками:</b> разработки конструкторской документации обеспечивающей подготовку технологической документации</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками разработки конструкторской документации обеспечивающей подготовку технологической документации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками разработки конструкторской документации обеспечивающей подготовку технологической документации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками разработки конструкторской документации обеспечивающей подготовку технологической документации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками разработки конструкторской документации обеспечивающей подготовку технологической документации</p>
<p>ПК-16 7 семестр</p>	<p><b>Знает:</b> основные исходные данные необходимые для составления конструкторской документации</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо ориентируется в основных исходных данных необходимые для составления конструкторской документации,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует основные исходные данные необходимые для составления конструкторской документации, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание основных исходных данных необходимых для составления конструкторской документации. Демонстрирует знания базового теоретического и практического материала дисциплины, при ответе на вопросы допускает</p>	<p>Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал,</p>

		при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	материала.	несущественные неточности.	не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	<b>Умеет:</b> выполнять поиск информационных и исходных данных для составления конструкторской документации	Обучающийся не умеет выполнять поиск информационных и исходных данных для составления конструкторской документации. Неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом выполняет поиск информационных и исходных данных для составления конструкторской документации. Демонстрирует в целом успешное, но не системное умение работать с информационными базами данных, поисковыми системами, каталогами библиотек.	Обучающийся выполняет поиск информационных и исходных данных для составления конструкторской документации. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение по выполнению поиска информационных и исходных данных для составления конструкторской документации
	<b>Владеет:</b> навыком подготовки исходных данных для оформления конструкторской документации	Обучающийся не владеет навыком подготовки исходных данных для оформления конструкторской документации	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком подготовки исходных данных для оформления конструкторской документации	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком подготовки исходных данных для оформления конструкторской документации	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком подготовки исходных данных для оформления конструкторской документации
ПСК-1.6 7 семестр	<b>Знает:</b> способы и методы оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо ориентируется в способах и методах оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных	Обучающийся демонстрирует основные способы и методы оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую	Обучающийся демонстрирует знание основных способов и методов оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах. Демонстрирует знания базового теоретического и практического материала дисциплины, при ответе на вопросы	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.

		продуктах, при ответе допускает существенные ошибки и неточности	последовательно в изложении материала.	допускает несущественные неточности.	
	<b>Умеет:</b> применять специализированное программное обеспечение для оформления конструкторской документации для производства и модернизации автомобилей и тракторов	Обучающийся не умеет применять специализированное программное обеспечение для оформления конструкторской документации для производства и модернизации автомобилей и тракторов. Неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом применяет специализированное программное обеспечение для оформления конструкторской документации для производства и модернизации автомобилей и тракторов. Демонстрирует в целом успешное, но не системное умение работать с информационными базами данных, поисковыми системами, каталогами библиотек.	Обучающийся применяет специализированное программное обеспечение для оформления конструкторской документации для производства и модернизации автомобилей и тракторов. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение по применению специализированного программного обеспечения для оформления конструкторской документации для производства и модернизации автомобилей и тракторов
	<b>Владеет:</b> навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах	Обучающийся не владеет навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком оформления конструкторской документации для производства новых и модернизируемых автомобилей и тракторов в специализированных программных продуктах
ПСК-1.7 7 семестр	<b>Знает:</b> способы и методы разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо ориентируется в способах и методах разработки	Обучающийся демонстрирует основные способы и методы разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и	Обучающийся демонстрирует знание основных способов и методов разработки технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях,

		технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	тракторов, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	тракторов. Демонстрирует знания базового теоретического и практического материала дисциплины, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	<b>Умеет:</b> составлять технические условия и стандарты по описанию конструкции автомобилей и тракторов	Обучающийся не умеет составлять технические условия и стандарты по описанию конструкции автомобилей и тракторов. Неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	Обучающийся с трудом составляет технические условия и стандарты по описанию конструкции автомобилей и тракторов. Демонстрирует в целом успешное, но не системное умение работать с информационными базами данных, поисковыми системами, каталогами библиотек.	Обучающийся составляет технические условия и стандарты по описанию конструкции автомобилей и тракторов. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение по составлению технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов
	<b>Владеет:</b> навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов	Обучающийся не владеет навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками разработки и составления технических условий и стандартов по описанию конструкции автомобилей и тракторов
ПСК-1.8 7 семестр	<b>Знает:</b> общие правила составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, плохо ориентируется в общих правилах составления	Обучающийся демонстрирует общие правила составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия, допускает	Обучающийся демонстрирует знание общих правил составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных

		конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	Демонстрирует знания базового теоретического и практического материала дисциплины, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	<b>Умеет:</b> оформлять пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов технологической документации	Обучающийся не умеет оформлять пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов технологической документации. Неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом оформляет пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов технологической документации. Демонстрирует в целом успешное, но не системное умение работать с информационными базами данных, поисковыми системами, каталогами библиотек.	Обучающийся оформляет пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов технологической документации. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение по оформлению пакета документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов технологической документации
	<b>Владеет:</b> навыками оформления конструкторской документации для формирования технологических документов по изготовлению изделия	Обучающийся не владеет навыками оформления конструкторской документации для формирования технологических документов по изготовлению изделия	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыками оформления конструкторской документации для формирования технологических документов по изготовлению изделия	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оформления конструкторской документации для формирования технологических документов по изготовлению изделия	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыками оформления конструкторской документации для формирования технологических документов по изготовлению изделия

### 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

#### 3.1. Входной контроль



### Перечень вопросов

1. Основные надписи, содержание граф.
2. Масштабы уменьшения и увеличения.
3. Линии. Наименование и начертание.
4. Типы и размеры шрифта.
5. Основные требования нанесения размеров.
6. Нанесение размеров.
7. Понятие вида.
8. Понятие сечения.
9. Понятие разреза.
10. Изображение резьбы.
11. Понятие о квалитетах.
12. Предельные отклонения размеров.
13. Общие требования к выполнению схем.
14. Понятие о допусках и посадках.

### 3.2. Доклады

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины  
«Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов»**

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Конструкторские документы транспортно-технологических машин
2	Шероховатость. Принципы обозначения
3	СПДС. Назначение. Состав
4	ИСО. Документация отправляемая за границу
5	Эксплуатационные документы
6	Ремонтные документы
7	Программные документы
8	Хранение и инвентаризация документов
9	Нормоконтроль
10	ЕСКД.

### 3.3. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

#### Примерный перечень тем для собеседования

1	Нормоконтроль и его функции
2	Документация, отправляемая за границу
3	Правила внесения изменений в конструкторской документации
4	Развитие конструкторской документации
5	Условные обозначения графических схем
6	Правила оформления строительных документов
7	Горная графическая документация
8	Элементы, приборы и устройства газовой системы
9	Элементы, приборы и устройства водяной системы
10	Линии электроснабжения и сваи
11	Обозначение системы автоматизации машин
12	Обозначение гидравлического привода машин и оборудования
13	Правила оформления электрических схем машин и оборудования
14	Стадии разработки конструкторской документации на изделие
15	Требования к документам, отправляемым для эксплуатации поставляемых изделий
16	Трудоемкость нормируемых работ
17	Развитие конструкторской документации
18	Документация, отправляемая за границу
19	Правила оформления строительных документов
20	Свободная тема

### 3.4. Лабораторная работа

Лабораторная работа – это особый вид индивидуальных работ, в ходе которых учащиеся используют теоретические знания на практике, применяют различный инструментарий и прибегают к помощи технических средств.

Лабораторная работа выполняется в течение одного занятия и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе.

Лабораторные занятия предусматривают краткий устный опрос обучающихся в начале занятия для выяснения их подготовленности, выдачу задания, ознакомление с общей методикой выполнения лабораторной работы и проверку результатов.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с формированием навыка составления конструкторской документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания автомобилей и тракторов. Охватывает основные разделы изучаемого курса.

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в Лабораторном практикуме по дисциплине «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов».

Лабораторный практикум в печатном и электронном (в формате \*.pdf) виде хранятся на кафедре.

Тематика лабораторных работ представлена в таблице 2 рабочей программы дисциплины и таблице 4 фонда оценочных средств.

Лабораторная работа выполняется целой группой обучающихся без деления на две подгруппы. Для них разработан один вариант задания.

### **3.5. Рубежный контроль**

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения раздела(-ов) дисциплины в заранее установленные сроки для определения качества усвоения материала и уровня сформированности (определенного этапа формирования) компетенции по дисциплине (модулю). По дисциплине «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов» рубежный контроль знаний обучающихся проводится в форме устного опроса по вопросам, рассмотренным как на аудиторных занятиях, так и в процессе самостоятельной работы обучающихся, которые входят в билеты выходного контроля.

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Системы документации. Назначение.
2. Понятия ЕСКД.
3. Область распространения стандартов ЕСКД.
4. Классификационный принцип обозначения стандартов ЕСКД.
5. Форматы.
6. Основные требования к документам, содержащим в основном текст.
7. Основные виды конструкторских документов.
8. Основные надписи, содержание граф.
9. Правила оформления текстовой части документов.
10. Правила оформления иллюстраций.
11. Правила оформления таблиц.
12. Правила оформления формул.
13. Правила оформления приложений.
14. Построение текстового документа.
15. Изложение текста документа.
16. Правила оформления примечаний.
17. Правила оформления сносок.
18. Построение таблиц.
19. Что собой представляет ЕСТД?
20. Перечислите виды конструкторских документов.
21. Что представляет собой сборочный чертеж.
22. Что представляет собой чертеж общего вида.
23. Что представляет собой габаритный чертеж.
24. Что представляет собой электромонтажный чертеж.
25. Что представляет собой монтажный чертеж.
26. Что представляет собой упаковочный чертеж.
27. Что представляет собой спецификация.
28. Понятие «разрез». Какие разрезы Вы знаете?

29. Понятие «сечение». Какие сечения Вы знаете?

## Вопросы рубежного контроля № 2

### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Что представляет собой ведомость эскизного проекта.
2. Что представляет собой ведомость эскизного проекта.
3. Что представляет собой ведомость технического проекта.
4. Что входит в полный комплект конструкторских документов.
5. Что такое техническое предложение?
6. Что такое эскизный проект, какова его цель?
7. Что включает «технический проект».
8. Наименование и содержание разделов спецификации.
9. Какие требования предъявляются к выполнению документов при оформлении эскизного проекта?
10. Перечислите цели и задачи нормоконтроля.
11. Укажите порядок проведения нормоконтроля.
12. Перечислите основные правила выполнения технического предложения.
13. Что проверяет нормоконтроль в конструкторских документах всех видов?
14. Что проверяет нормоконтроль в чертежах всех видов?
15. Что проверяет нормоконтроль в конструкторских документах технического предложения, эскизного проекта, технического проекта?
16. Что проверяет нормоконтроль в текстовых документах, в ведомостях и спецификациях?
17. Что проверяет нормоконтроль в сборочных чертежах, чертежах общего вида?
18. Что проверяет нормоконтроль в чертежах деталей?
19. Что проверяет нормоконтроль в схемах, в извещениях об изменении?
20. Способы осуществления нормоконтроля, перечислите этапы проведения нормоконтроля.
21. Цели и задачи нормоконтроля.

### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Допуск прямолинейности. Поле допуска прямолинейности.
2. Отклонение от прямолинейности оси. Поле допуска прямолинейности оси (линии) в пространстве.
3. Отклонение от плоскостности. Допуск плоскостности. Поле допуска плоскостности.
4. Отклонение от круглости. Допуск круглости. Поле допуска круглости.
5. Отклонение от цилиндричности. Допуск цилиндричности. Поле допуска цилиндричности.
6. Изобразите обозначения допусков формы.
7. Изобразите обозначения допусков расположения.
8. Изобразите обозначения суммарных допусков формы и расположения.
9. Нанесение обозначений допусков.

10. Приведите примеры обозначения допуска, относящегося к оси или плоскости симметрии.
11. Приведите примеры обозначения допуска резьбовой поверхности.
12. Приведите примеры обозначения допуска, относящегося к участку, расположенному в определенном месте элемента.

### **Вопросы рубежного контроля № 3**

#### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Что означает термин «шероховатость»?
2. Перечислите параметры шероховатости.
3. то представляет собой шероховатость по «Ra».
4. Что представляет собой шероховатость по «Rz».
5. Изобразите обозначение шероховатости поверхности без указания способа обработки.
6. Обозначение шероховатости поверхности при образовании которой обязательно удаление слоя материала.
7. Обозначение шероховатости поверхности без удаления слоя материала
8. Как производится учет и хранение копий документов других предприятий?
9. По каким формам производится учет применяемости конструкторских документов?
10. Каков порядок проверки копий документов при приемке?
11. Какова последовательность укладывания копий конструкторских документов на изделие?
12. По каким формам осуществляется выдача и учет возврата копий внутренним абонентам?
13. Что проверяется при приемке и хранении подлинников?
14. Требования к оформлению пояснительной записке.
15. Что указывается в разделе «Введении»?
16. Что указывается в разделе «Назначение и область применения»?
17. Что указывается в разделе «Технические характеристики»?
18. Что указывается в разделе «Объект испытаний»?
19. Что указывается в разделе «Цель испытаний»?
20. Что указывается в разделе «Требования к программной документации»?
21. Что указывается в разделе «Средства и порядок испытаний»?
22. Что указывается в разделе «Методы испытаний»?
23. Хранение подлинников документов
24. Инвентаризация подлинника документа
25. Снятие копий с подлинников документов. Восстановление подлинника.
26. СПДС. Назначение. Состав
27. Правила применения покупных изделий.
28. ИСО. Документация отправляемая за границу.
29. Что включает в себя руководство по техническому обслуживанию?
30. Перечислите требования к оформлению руководства по техническому обслуживанию.
31. Что собой представляют эксплуатационные документы?

32. Виды эксплуатационных документов.
33. Комплектность эксплуатационных документов.
34. Требования к построению документов эксплуатационных документов.
35. Перечислите основные правила оформления и комплектования эксплуатационных документов.
36. Что собой представляют ремонтные документы?
37. Виды ремонтных документов.
38. Комплектность ремонтных документов.
39. Правила разработки процесса контроля.
40. Правила разработки технологических процессов.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Виды программной документации
2. Обозначение программ и программных продуктов
3. Общие требования к программным документам
4. Что такое организация труда?
5. Как определяется норма времени на выполнение единицы нормируемой работы?
6. Как определяется годовая трудоемкость ненормируемых работ?
7. Из чего складывается общая годовая трудоемкость

### **3.6. Промежуточная аттестация**

По дисциплине «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов» в соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета.

Целью проведения промежуточной аттестация в виде зачета является оценка качества освоения обучающимися содержания части или всего объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения навыков работы в специализированных программных продуктах при оформлении конструкторской документации.

В билетах отсутствуют практические (расчетные) задания.

#### **Вопросы выходного контроля**

1. Системы документации. Назначение.
2. Понятия ЕСКД.
3. Область распространения стандартов ЕСКД.
4. Классификационный принцип обозначения стандартов ЕСКД.
5. Форматы.
6. Основные требования к документам, содержащим в основном текст.
7. Основные виды конструкторских документов.
8. Основные надписи, содержание граф.
9. Правила оформления текстовой части документов.
10. Правила оформления иллюстраций.
11. Правила оформления таблиц.

12. Правила оформления формул.
13. Правила оформления приложений.
14. Построение текстового документа.
15. Изложение текста документа.
16. Правила оформления примечаний.
17. Правила оформления сносок.
18. Построение таблиц.
19. Что собой представляет ЕСТД?
20. Перечислите виды конструкторских документов.
21. Что представляет собой сборочный чертеж.
22. Что представляет собой чертеж общего вида.
23. Что представляет собой габаритный чертеж.
24. Что представляет собой электромонтажный чертеж.
25. Что представляет собой монтажный чертеж.
26. Что представляет собой упаковочный чертеж.
27. Что представляет собой спецификация.
28. Что представляет собой ведомость эскизного проекта.
29. Что представляет собой ведомость эскизного проекта.
30. Что представляет собой ведомость технического проекта.
31. Что входит в полный комплект конструкторских документов.
32. Что такое техническое предложение?
33. Что такое эскизный проект, какова его цель?
34. Что включает «технический проект».
35. Наименование и содержание разделов спецификации.
36. Какие требования предъявляются к выполнению документов при оформлении эскизного проекта?
37. Перечислите цели и задачи нормоконтроля.
38. Укажите порядок проведения нормоконтроля.
39. Перечислите основные правила выполнения технического предложения.
40. Понятие «разрез». Какие разрезы Вы знаете?
41. Понятие «сечение». Какие сечения Вы знаете?
42. Что проверяет нормоконтроль в конструкторских документах всех видов?
43. Что проверяет нормоконтроль в чертежах всех видов?
44. Что проверяет нормоконтроль в конструкторских документах технического предложения, эскизного проекта, технического проекта?
45. Что проверяет нормоконтроль в текстовых документах, в ведомостях и спецификациях?
46. Что проверяет нормоконтроль в сборочных чертежах, чертежах общего вида?
47. Что проверяет нормоконтроль в чертежах деталей?
48. Что проверяет нормоконтроль в схемах, в извещениях об изменении?
49. Способы осуществления нормоконтроля, перечислите этапы проведения нормоконтроля.
50. Цели и задачи нормоконтроля.
51. Допуск прямолинейности. Поле допуска прямолинейности.

52. Отклонение от прямолинейности оси. Поле допуска прямолинейности оси (линии) в пространстве.
53. Отклонение от плоскостности. Допуск плоскостности. Поле допуска плоскостности.
54. Отклонение от круглости. Допуск круглости. Поле допуска круглости.
55. Отклонение от цилиндричности. Допуск цилиндричности. Поле допуска цилиндричности.
56. Изобразите обозначения допусков формы.
57. Изобразите обозначения допусков расположения.
58. Изобразите обозначения суммарных допусков формы и расположения.
59. Нанесение обозначений допусков.
60. Приведите примеры обозначения допуска, относящегося к оси или плоскости симметрии.
61. Приведите примеры обозначения допуска резьбовой поверхности.
62. Приведите примеры обозначения допуска, относящегося к участку, расположенному в определенном месте элемента.
63. Что означает термин «шероховатость»?
64. Перечислите параметры шероховатости.
65. что представляет собой шероховатость по «Ra».
66. Что представляет собой шероховатость по «Rz».
67. Изобразите обозначение шероховатости поверхности без указания способа обработки.
68. Обозначение шероховатости поверхности при образовании которой обязательно удаление слоя материала.
69. Обозначение шероховатости поверхности без удаления слоя материала
70. Как производится учет и хранение копий документов других предприятий?
71. По каким формам производится учет применяемости конструкторских документов?
72. Что проверяется при приемке и хранении подлинников?
73. Требования к оформлению пояснительной записке.
74. Что указывается в разделе «Введении»?
75. Что указывается в разделе «Назначение и область применения»?
76. Что указывается в разделе «Технические характеристики»?
77. Что указывается в разделе «Объект испытаний»?
78. Что указывается в разделе «Цель испытаний»?
79. Что указывается в разделе «Требования к программной документации»?
80. Что указывается в разделе «Средства и порядок испытаний»?
81. Что указывается в разделе «Методы испытаний»?
82. Хранение подлинников документов
83. Инвентаризация подлинника документа
84. Снятие копий с подлинников документов. Восстановление подлинника.
85. СПДС. Назначение. Состав
86. Правила применения покупных изделий.
87. ИСО. Документация отправляемая за границу.
88. Что включает в себя руководство по техническому обслуживанию?
89. Перечислите требования к оформлению руководства по техническому



- обслуживанию.
90. Что собой представляют эксплуатационные документы?
  91. Виды эксплуатационных документов.
  92. Комплектность эксплуатационных документов.
  93. Требования к построению документов эксплуатационных документов.
  94. Перечислите основные правила оформления и комплектования эксплуатационных документов.
  95. Что собой представляют ремонтные документы?
  96. Виды ремонтных документов.
  97. Комплектность ремонтных документов.
  98. Правила разработки процесса контроля.
  99. Правила разработки технологических процессов.
  100. Виды программной документации
  101. Обозначение программ и программных продуктов
  102. Общие требования к программным документам
  103. Что такое организация труда?
  104. Как определяется норма времени на выполнение единицы нормируемой работы?
  105. Как определяется годовая трудоемкость ненормируемых работ?
  106. Из чего складывается общая годовая трудоемкость

### **Образец билета выходного контроля**

Кафедра «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины»  
**Билет выходного контроля №1**  
по дисциплине «Конструкторская документация для проектирования автомобилей  
и тракторов»

1. По каким формам производится учет применяемости конструкторских документов.
2. Перечислите цели и задачи нормоконтроля.
3. Что представляет собой спецификация.

К.т.н., доцент

Кабанов О.В.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

#### 4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

\* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

**знания:** материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

**умения:** сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

**владение навыками:** решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

#### Критерии оценки

<b>Отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач;</li> <li>- успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<b>Хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<b>Удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение работать с изученной</li> </ul>

	<p>информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования конструкторской документации; общие правила составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия.

**умения:** оформлять пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов; разрабатывать конструкторскую документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания автомобилей и тракторов.

**владение навыками:** работы на компьютерной техники при оформлении конструкторской документации.

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала комплекта стандартов, устанавливающих правил, положений и требований конструкторской документации; общих правил составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение оформлять пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов;</li> <li>- успешное и системное владение навыками пользования справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности и проведением поиска информационного поиск;</li> <li>- работать на компьютерной техники при оформлении</li> </ul>
----------------	--

	конструкторской документации
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в знании комплекта стандартов, устанавливающих правил, положений и требований конструкторской документации; общих правил составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы на компьютерной технике при оформлении конструкторской документации</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение оформлять пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками работы на компьютерной технике при оформлении конструкторской документации</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в комплектах стандартов, устанавливающих правил, положений и требований конструкторской документации; общих правил составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет оформлять пакет документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками работы на компьютерной технике при оформлении конструкторской документации</li> </ul>

### 4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся материала по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено».

Содержание и критерии оценки отчета доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

#### Критерии оценивания отчёта по лабораторной работе

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- обучающийся оформил отчет по лабораторной работе, логично и

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение проводить и оценивать результаты работы; - способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы); - самостоятельно сформулировал выводы.
Оценка «не зачтено»	- обучающийся не качественно оформил отчет по лабораторной работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - не владеет терминологией и необходимыми теоретическими знаниями; - допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

#### 4.2.4 Критерии оценки доклада

При написании доклада обучающийся демонстрирует:

**знания:** материала, изученного по рассматриваемой теме реферата, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

**умения:** сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

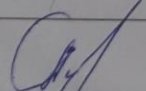
**владение навыками:** оформления конструкторской документации, работы в специализированных программных продуктах при оформлении конструкторской документации, решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

#### Критерии оценки доклада

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала рассматриваемой темы, в частности, комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования конструкторской документации; общие правила составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение оформлять пакет документов конструкторской документации транспортно-технологических машин в соответствии с требованиями государственных стандартов , работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач; успешное и системное владение навыками оформления
---------	---

<b>Хорошо</b>	<p>профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</p> <p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, в частности комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования конструкторской документации; общие правила составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение оформлять пакет документов конструкторской документации транспортно-технологических машин в соответствии с требованиями государственных стандартов работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оформления конструкторской документации, работы в специализированных программных продуктах при оформлении конструкторской документации;</li> <li>- работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<b>Удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li> </ul>

*Разработчик: доцент, Русинов А.В.*

  
(подпись)