

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

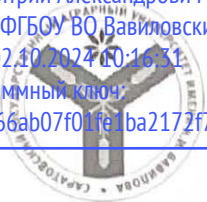
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 02.10.2024 10:16:31

Уникальный программный ключ:

528682d784671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

*[Signature]* / Соловьев Д.А. /

« 20 » *[Signature]* 20 19 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ 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 преподава- тель	<b>Горюнов Д.Г., доцент</b>

**Разработчики:** *доцент, Горюнов Д.Г.*

*доцент, Анисимов С.А.*

*[Signature]*  
(подпись)

*[Signature]*  
(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.....	7
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и 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 формирования компетенций .....	26

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

В результате изучения дисциплины обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1022, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины.

Компетенция		Структурные элементы компетенции	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
ОПК-1	Способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p><b>Знает:</b> задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Умеет:</b> решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Владет:</b> навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-</p>	1	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Собеседование, лабораторная работа

		коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.			
ОПК-7	Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.	<p><b>Знает:</b> сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p> <p><b>Владет:</b> навыками анализа сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p>	1	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Собеседование, лабораторная работа

ПК-6	Способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	<b>Знает:</b> прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	1	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Собеседование, лабораторная работа
		<b>Умеет:</b> осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.			
		<b>Владет:</b> навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.			
ПСК-1.5	Способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.	<b>Знает:</b> прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.	1	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Собеседование, лабораторная работа
		<b>Умеет:</b> осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.			
		<b>Владет:</b> навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.			
ПСК-1.6	Способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию	<b>Знает:</b> методику использования информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируе-	1	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Собеседование, лабораторная работа

	<p>для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.</p>	<p>мых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками применения информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.</p>			
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

*Примечание:* компетенции также формируются в ходе освоения следующих дисциплин:

ОПК-1 – Информатика; Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Информационные технологии при проектировании автомобилей и тракторов; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОПК-7 – Информатика; Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Информационные технологии при проектировании автомобилей и тракторов; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

ПК-6 – Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Информационные технологии при проектировании автомобилей и тракторов; Конструкторская практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; Компьютерное моделирование автомобилей и тракторов.

ПСК-1.5 – Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Информационные технологии при проектировании автомобилей и тракторов; Конструкторская практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты..

ПСК-1.6 – Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов; Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов; Информационные технологии при проектировании автомобилей и тракторов; Технологическая практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## 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 (в том числе темы для самостоятельного изучения), связанное с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Перечень вопросов для устного опроса.
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.

### Программа оценивания контролируемой дисциплины.

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Информационные системы и технологии, структура и классификация.	ОПК-1, ОПК-7	Лабораторная работа.
2	Работа с СУБД.	ОПК-1, ОПК-7	Собеседование.
3	Информационные технологии в научных исследованиях	ОПК-1, ОПК-7	Лабораторная работа.
4	Работа с базами данных	ОПК-1, ОПК-7	Собеседование.
5	Применение информационных технологий в научных исследованиях	ОПК-1, ОПК-7	Лабораторная работа.

6	Вычисление и построение графики	ОПК-1	Собеседование.
7	Применение MS Word	ОПК-1, ОПК-7	Лабораторная работа.
8	Оформление результатов научных работ	ОПК-7	Лабораторная работа.
9	Информационные технологии для автоматизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительного производства	ОПК-1, ОПК-7	Собеседование.
10	Использование информационных технологий как способ общения	ОПК-1	Лабораторная работа.
11	Информационные технологии для автоматизации конструкторской подготовки производства	ОПК-1, ОПК-7	Лабораторная работа.
12	Применение Excel для автоматизированных инженерных расчетов	ПСК-1.5, ПК-6	Лабораторная работа.
13	Применение Matcad для автоматизированных инженерных расчетов	ПСК-1.5, ПК-6	Лабораторная работа.
14	Применение информационных технологий для системы автоматизированного производства	ОПК-1	Лабораторная работа.
15	Построение и редактирование трехмерной модели детали в системе компас 3D при помощи кинематической операции по сечениям	ПСК-1.6	Лабораторная работа.
16	Создание ассоциативного рабочего чертежа по готовой трехмерной модели детали в системе компас 3D	ПСК-1.6	Собеседование.
17	Построение и редактирование трехмерной модели детали из листового проката в системе компас 3D	ПСК-1.6	Лабораторная работа.

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

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	<b>Знает:</b> задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Обучающийся не знает задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания основных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационных технологий	Обучающийся знает задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требова-	Обучающийся знает задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом



	информационной безопасности.	логий и с учетом основных требований информационной безопасности	но-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	ний информационной безопасности, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	основных требований информационной безопасности
	<b>Умеет:</b> решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обучающийся не умеет решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Обучающийся умеет решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	<b>Владеет:</b> навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Обучающийся не владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Обучающийся владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	Обучающийся владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, однако	Обучающийся владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований инфор-

	информационной безопасности.	требований информационной безопасности	информационной безопасности, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач.	испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	мационной безопасности
ОПК-7	<b>Знает:</b> сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.	Обучающийся не знает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	Обучающийся знает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	Обучающийся знает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	<b>Умеет:</b> анализировать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью со-	Обучающийся не умеет анализировать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом	Обучающийся умеет анализировать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, спо-	Обучающийся умеет анализировать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, спо-	Обучающийся умеет анализировать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, спо-

	<p>блюдают основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p>	<p>способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.</p>	<p>блюдают основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.</p>	<p>блюдают основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>
	<p><b>Владеет:</b> навыками анализа сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками анализа сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>Обучающийся владеет навыками анализа сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками анализа сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками анализа сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны .</p>
ПК-6	<p><b>Знает:</b> прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их техноло-</p>	<p>Обучающийся не знает . прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их техноло-</p>	<p>Обучающийся демонстрирует поверхностные знания по прикладным программам расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических</p>	<p>Обучающийся знает прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологи-</p>	<p>Обучающийся знает прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологи-</p>

	гического оборудования	гического оборудования	ских средств и их технологического оборудования, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	ческого оборудования, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	ческого оборудования
	<b>Умеет:</b> осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся не умеет осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся умеет осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, однако допускает незначительные ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
	<b>Владеет:</b> навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся не владеет навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся владеет навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся владеет навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	Обучающийся владеет навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПСК-1.5	<b>Знает:</b> прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Обучающийся не знает . прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания по прикладным программам расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	Обучающийся знает прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	Обучающийся знает прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов
	<b>Умеет:</b> осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.	Обучающийся не умеет осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Обучающийся умеет осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет осуществлять правильный выбор прикладных программ для расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов
	<b>Владеет:</b> навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов.	Обучающийся не владеет навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Обучающийся владеет навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	Обучающийся владеет навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	Обучающийся владеет навыками применения прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов
ПСК-1.6	<b>Знает:</b> методику использования информационных технологий, конструкторско-	Обучающийся не знает методику использования информационных технологий, конструкторско-	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания методики использования информационных тех-	Обучающийся знает методику использования информационных технологий, конструкторско-	Обучающийся знает методику использования информационных технологий, конструкторско-

	техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	ско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	нологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
	<b>Умеет:</b> разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Обучающийся Не умеет разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	Обучающийся умеет разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
	<b>Владеет:</b> навыками применения информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируе-	Обучающийся не владеет навыками применения информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируе-	Обучающийся владеет навыками применения информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируе-	Обучающийся владеет навыками применения информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируе-	Обучающийся владеет навыками применения информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируе-

	<p>мых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования</p>	<p>модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования</p>	<p>мых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач.</p>	<p>автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.</p>	<p>автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Входной контроль**

Входной контроль представляет собой проверку уровня знаний и компетенций, приобретенных обучающимися на предшествующем этапе обучения.

#### **Вопросы входного контроля**

1. Основные понятия информатизации общества: информационное общество, информационная культура, информационные ресурсы, информационный продукт, информационные ресурсы, информационный продукт и услуга, информационный рынок.
2. Предмет и задачи информатики.
3. Понятие информации, ее виды и свойства.
4. Понятие данных и основные операции над ними. Носители данных.
5. Кодирование информации различного вида двоичным кодом.
6. Единицы измерения информации и их использование.
7. Хранение данных в ПК. Понятия: файл, каталог (папка), подкаталог (вложенная папка), путь к файлу, полное имя файла.
8. Основные сведения из истории развития средств вычислительной техники.
9. Поколения современных компьютеров.
10. Основные системы классификации компьютеров по: назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости.
11. Вычислительная система, ее состав (аппаратные и программные средства).
12. Аппаратное обеспечение вычислительной системы.
13. Программное обеспечение вычислительной системы.
14. Базовое и системное программное обеспечение вычислительной системы.
15. Служебное программное обеспечение вычислительной системы.
16. Прикладное программное обеспечение вычислительной системы.
17. Виды ПЭВМ (персональные ЭВМ или ПК), их сравнительная характеристика и область применения.
18. Основные устройства ПК и их назначение.
19. Периферийные (дополнительные) устройства ПК и их назначение.
20. Материнская плата ПК, ее составляющие.
21. Микропроцессор ПК, его назначение, модели и основные технические характеристики.
22. Память ПК, ее назначение, составные части и их сравнительная характеристика.
23. Устройства ввода в ПК для различного вида информации.
24. Устройства вывода в ПК для различного вида информации.
25. Внешние запоминающие устройства ПК, их назначение и основные характеристики.



26. Принтеры, их назначение, основные модели, принцип работы и сравнительная характеристика.
27. Устройства ввода-вывода в ПК для обработки звуковой и видео информации.
28. Сканеры, их назначение, виды и сравнительная характеристика.
29. Модемы, их назначение, виды и использование.
30. Определение и основные функции операционной системы (ОС). Виды ОС.
31. Режимы работы операционной системы с компьютером. Виды интерфейсов пользователя.
32. Организация файловой системы в компьютере.
33. Основные функции операционной системы и их назначение.
34. Основные операции ОС для обслуживания файловой структуры.

### **3.2. 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. Эволюция информационных технологий.
2. Информационный этап развития общества.
3. Информационная технология: многозначность понятия.
4. Системная характеристика информационной технологии
5. Свойства и основные направления развития информационной технологии
6. Компонентная структура информационной технологии
7. Классификация информационных технологий по признаку сферы применения.
8. Классификация информационных технологий по назначению и характеру использования.
9. Классификация информационных технологий по пользовательскому интерфейсу.
10. Классификация информационных технологий по способу организации сетевого взаимодействия.
11. Классификация информационных технологий по принципу построения.
12. Классификация информационных технологий по степени охвата задач управления
13. Классификация информационных технологий по характеру участия технических средств в диалоге с пользователем
14. Классификация информационных технологий по способу управления производственной технологией.
15. Информационные системы, основные понятия.
16. Процессы в информационной системе.

17. Информационные системы: типы, свойства, специфика разработки.
18. Разработка информационных систем на базе методов управления проектом.
19. Модели жизненного цикла информационной системы.
20. Технология разработки информационных систем.

### 3.3. Лабораторные работы

Лабораторная работа – это особый вид индивидуальных работ, в ходе которых учащиеся используют теоретические знания на практике, применяют различные инструментальный 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 рабочей программой дисциплины.

Перечень примерных тем лабораторных работ:

1. Информационные системы и технологии, структура и классификация.
2. Информационные технологии в научных исследованиях.
3. Применение информационных технологий в научных исследованиях.
4. Применение MS Word.
5. Оформление результатов научных работ.
6. Использование информационных технологий как способ общения.
7. Информационные технологии для автоматизации конструкторской подготовки производства.
8. Применение Excel для автоматизированных инженерных расчетов.
9. Применение Matcad для автоматизированных инженерных расчетов.
10. Применение информационных технологий для системы автоматизированного производства.
11. Построение и редактирование трехмерной модели детали в системе компас 3D при помощи кинематической операции по сечениям.
12. Построение и редактирование трехмерной модели детали из листового проката в системе компас 3D.

### 3.4. Рубежный контроль

#### Вопросы рубежного контроля № 1

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Понятие информационной системы и информационной технологии.
2. Концепции, идеи, проблемы информационных систем и технологий
3. Роль информационных систем и технологий в стратегии развития организации.
4. Признаки классификации информационных систем и технологий.
5. Структура типовой информационной системы
6. Основные типы функциональных информационных систем в фирмах.
7. Составляющие информационной технологии.
8. Суть информационных технологий: обработки данных, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений, экспертных систем.
9. Перечислите типы языка SQL используемые в различных СУБД.
10. Реализация в SQL концепции операций, ориентированных на табличное представление данных, позволило создать компактный язык с небольшим набором предложений, перечислите их.
11. Перечислите этапы при разработке базы данных, при помощи которых осуществляется переход от предметной области к ее конкретной реализации.
12. В чем заключается изучение предметной области?
13. Что представляет собой концептуальная модель данных?
14. Что описывает логическая модель данных?
15. На чем строится физическая модель данных?
16. Для работы с «Хранилищем данных» используется интеллектуальный анализ, охарактеризуйте его предназначение.
17. Дайте определение понятию «Прикладные исследования» это...
18. Дайте определение понятию «Разработки»- это...
19. Какие этапы содержит рациональная организация научно- исследовательских работ?
20. Какими способами может быть выполнена сбор и обработка научно-технической информации?
21. Что такое Web-страница, Web-сайт, HTML, VRML.?
22. Перечислите наиболее известные российские поисковые системы и охарактеризуйте для чего они нужны?
23. Перечислите виды относящиеся к средствам автоматизации перевода.
24. Что является основной задачей теоретических исследований?
25. Какие этапы включает в себя объём исследований, зависящий от специфики и сложности проблемы
26. Перечислите используемые исследователем методы теоретических исследований.
27. Перечислите основные задачи экспериментальных исследований.
28. Обработка числовых данных в зависимости от характера исследований включает....
29. Для чего предназначена программа Excel?

30. Для чего предназначена программа Система Mathcad и дайте характеристику программы?
31. Перечислите сочетание клавиш для операций транспортирования, операции умножения, операции вставки верхнего и нижнего символа.
32. Дайте определение понятию электронная таблица и из чего она состоит.
33. Дайте определение понятию «решение математической задачи в электронных таблицах»
34. Какими командами можно создать график или диаграмму?
35. Для чего используется команда «Подбор параметра» в надстройках электронных таблиц?
36. Как можно располагать диаграммы на листах и с какими данными связаны диаграммы?
37. При помощи каких команд можно установить надстройки электронных таблиц?
38. Перечислите основные функции программы MS Word.
39. Перечислите, что будет относиться к атрибутам форматирования символов.
40. Перечислите, что будет относиться к параметрам форматирования абзацев и форматированию разделов.
41. Перечислите, что будет относиться к элементам форматирования таблиц и основным параметрам форматирования страниц.
42. Перечислите этапы форматирования текста документа.
43. Для чего применяются и используются «таблицы Word»?
44. Перечислите способы вставки таблиц в документ с указанием выбранных команд.
45. Что включает в себя процесс создания научного документа?
46. Какими средствами текстовый редактор Word поддерживает процесс создания документов?
47. Назовите основное назначение программ графических презентаций
48. Для чего предназначена программа PowerPoint?
49. Перечислите основные возможности программного инструмента по созданию презентаций PowerPoint.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Выполнение операций с графическими моделями деталей в системе компас 3D .
2. Что такое Геометрический калькулятор и как он используется для задания параметров в панели Свойств?
3. Как задавать выражения для вычисления параметров в полях панели Свойств?
4. Как изменить стиль линий объектов на чертеже?

## Вопросы рубежного контроля № 2

### Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Охарактеризуйте первый этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства.
2. Охарактеризуйте второй этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства.
3. Охарактеризуйте третий этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства.
4. Охарактеризуйте четвертый этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства.
5. Что представляют собой программные комплексы типа CAD/CAM?
6. Что входит в состав программных комплексов типа CAD/CAM?
7. Перечислите основные библиотеки параметрических элементов изделий программных комплексов типа CAD/CAM.
8. Перечислите основные модули для синтеза, расчета и анализа различных механизмов в программном комплексе «T-FLEX».
9. Перечислите основные функции «T-FLEX DOCs» и «КОМПАС-МЕНЕДЖЕР»).
11. Какие автоматизированные системы входят в состав программных комплексов для автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства типа CAD/CAM входят автоматизированные системы?
12. При помощи каких почтовых программ можно отправить отчеты, статьи, документацию и т.п.?
13. Для чего нужна программа Microsoft Research?
14. Предназначение программы Outlook.
15. Перечислите виды графических и текстовых конструкторских документов, предусмотренные стандартами ЕСКД.
16. Что обозначает термин «параметрическая модель»?
17. Перечислите, на чем основаны использование программных продуктов при разработке для двумерного чертежа (системы 2D)?
18. Какие системы предлагает Фирма "Топ Системы" для автоматизации конструкторской подготовки производства?
19. Для чего предназначена программа Microsoft Access?
20. Что описывает реляционная модель?
21. Дайте определение понятию «формуляр»?
22. Дайте определение понятию «отчет»?
23. Перечислите какие корректировки можно произвести в уже сформированной таблице или при ее заполнении?
24. Продолжите фразу: Ссылка на прямоугольный блок» таблицы образуется из?
25. Каким способом можно изменить ширину столбца в программа MS Excel?
26. Какими командами можно совершить переход в режим редактирования содержимого текущей ячейки?
27. Какими способами можно осуществить ввод встроенных Excel-функций?
28. Каким способом можно вызвать «Мастер функций» в программе MS Excel?
29. Перечислите порядок команд необходимых для ввода аргумента функции в окне второго шага Мастера функций.

30. Перечислите численные методы решения задач Коши и дайте им характеристику.
31. Какими причинами обусловлены погрешности решения задач с помощью ЭВМ?
32. Охарактеризуйте виды погрешностей «неустраняемая и погрешность математической модели».
33. Перечислите группы численных методов решения дифференциальных уравнений и дайте им характеристику.
34. Назовите важную проблему математического моделирования реальных объектов и систем.
35. Назовите первоочередную задачу САМ- систем.
36. Дайте характеристику дискретному и непрерывному производству.
37. Перечислите 11 этапов планировки производства .
38. Дайте определение понятию «модифицированный подход».
39. Опишите в чем состоит генеративный подход и что должны содержать в себе технические требования.
40. Перечислите сферы деятельности технолога при проектировании технологических процессов.
41. Для управления каких электронных данных были разработаны системы PDM?
42. Перечислите недостатки VRML-моделей.
43. Что содержат VRML-модели?
44. Для чего предназначен формат STL (STereo Lithography)?
45. Для чего предназначен формат IGES (Initial Graphics Exchange Specification)?
46. Математическое моделирование это...?
47. Перечислите группы численных методов решения дифференциальных уравнений и дайте им характеристику.
48. Какими причинами обусловлены погрешности решения задач с помощью ЭВМ?
49. Дайте определение понятию «погрешность математической модели».
50. Основные элементы интерфейса графического редактора «Компас3D».
51. Базовые приемы работы в системе «Компас-3D».
52. Ввод технологических обозначений в среде «Компас-3D».
53. Точное черчение. Локальные привязки.
54. Глобальные привязки.
55. Способы выделения объектов.
56. Стиль отрисовки чертежных объектов. Изменение стиля нескольких объектов.
57. Ввод размеров в графическом редакторе «Компас-3D».
58. Особенности создания чертежа типовой детали «Шаблон».
59. Особенности создания чертежа типовой детали «Пластина».
60. Особенности создания чертежа типовой детали «Вал».
61. Редактирование объектов в системе «Компас-3D».
62. Построение чертежей резьбовых соединений с использованием менеджера библиотек.
63. Особенности создания сборочных чертежей и чертежей детализаций
64. Создание спецификации в ручном режиме.
65. Создание спецификации в полуавтоматическом режиме.

66. Параметризация в среде «Компас-3D». Создание параметрических чертежей.

67. Особенности создания чертежа типовой детали «Зубчатое колесо».

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Изучение основных команд при построении чертежа детали в системе компас 3D.
2. Как изменить масштаб уже имеющегося вида на чертеже?
3. Как нанести на чертеже знак неуказанной шероховатости?

### **3.5. Промежуточная аттестация**

По дисциплине в соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета.

Целью проведения промежуточной аттестации в виде зачета является оценка качества освоения обучающимися содержания части или всего объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения соответствующих навыков.

В билетах отсутствуют ситуационные задачи.

#### **Вопросы выходного контроля (зачета)**

1. Охарактеризуйте первый этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства
2. Охарактеризуйте второй этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства
3. Охарактеризуйте третий этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства
4. Охарактеризуйте четвертый этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства
5. Что представляют собой программные комплексы типа CAD/CAM
6. Что входит в состав программных комплексов типа CAD/CAM
7. Перечислите основные библиотеки параметрических элементов изделий программных комплексов типа CAD/CAM
8. Перечислите основные модули для синтеза, расчета и анализа различных механизмов в программном комплексе «T-FLEX»
9. Перечислите основные функции «T-FLEX DOCs» и «КОМПАС-МЕНЕДЖЕР»):
11. Какие автоматизированные системы входят в состав программных комплексов для автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства типа CAD/CAM входят автоматизированные системы:
12. При помощи каких почтовых программ можно отправить отчеты, статьи, документацию и т.п.
13. Для чего нужна программа Microsoft Research

14. Предназначение программы Outlook
15. Перечислите виды графических и текстовых конструкторских документов, предусмотренные стандартами ЕСКД
16. Что обозначает термин «параметрическая модель»
17. Перечислите, на чем основаны использование программных продуктов при разработке для двумерного чертежа (системы 2D)
18. Какие системы предлагает Фирма "Топ Системы" для автоматизации конструкторской подготовки производства?
19. Для чего предназначена программа Microsoft Access
20. Что описывает реляционная модель
21. Дайте определение понятию «формуляр»
22. Дайте определение понятию «отчет»
23. Перечислите какие корректировки можно произвести в уже сформированной таблице или при ее заполнении.
24. Продолжите фразу: Ссылка на прямоугольный блок» таблицы образуется из...
25. Каким способом можно изменить ширину столбца в программа MS Excel
26. Какими командами можно совершить переход в режим редактирования содержимого текущей ячейки
27. Какими способами можно осуществить ввод встроенных Excel-функций
28. Каким способом можно вызвать «Мастер функций» в программе MS Excel
29. Перечислите порядок команд необходимых для ввода аргумента функции в окне второго шага Мастера функций- перечислите традиционные методы анализа функциональных зависимостей
30. Перечислите численные методы решения задач Коши и дайте им характеристику.
31. Какими причинами обусловлены погрешности решения задач с помощью ЭВМ
32. Охарактеризуйте виды погрешностей «неустраняемая и погрешность математической модели».
33. Перечислите группы численных методов решения дифференциальных уравнений и дайте им характеристику
34. Назовите важную проблему математического моделирования реальных объектов и систем
35. Назовите первоочередную задачу САМ- систем
36. Дайте характеристику дискретному и непрерывному производству
37. Перечислите 11 этапов планировки производства
38. Дайте определение понятию «модифицированный подход»
39. Опишите в чем состоит генеративный подход и что должны содержать в себе технические требования.
40. Перечислите сферы деятельности технолога при проектировании технологических процессов
41. Для управления каких электронных данных были разработаны системы PDM



42. Перечислите недостатки VRML-моделей
43. Что содержат VRML-модели
44. Для чего предназначен формат STL (STereo Lithography)
45. Для чего предназначен формат IGES (Initial Graphics Exchange Specification)
46. Математическое моделирование это...
47. Перечислите группы численных методов решения дифференциальных уравнений и дайте им характеристику.
48. Какими причинами обусловлены погрешности решения задач с помощью ЭВМ
49. Дайте определение понятию «погрешность математической модели»
50. Основные элементы интерфейса графического редактора «Компас3D».
51. Базовые приемы работы в системе «Компас-3D».
52. Ввод технологических обозначений в среде «Компас-3D».
53. Точное черчение. Локальные привязки.
54. Глобальные привязки.
55. Способы выделения объектов.
56. Стиль отрисовки чертежных объектов. Изменение стиля нескольких объектов.
57. Ввод размеров в графическом редакторе «Компас-3D».
58. Особенности создания чертежа типовой детали «Шаблон».
59. Особенности создания чертежа типовой детали «Пластина».
60. Особенности создания чертежа типовой детали «Вал».
61. Редактирование объектов в системе «Компас-3D».
62. Построение чертежей резьбовых соединений с использованием менеджера библиотек.
63. Особенности создания сборочных чертежей и чертежей детализировок
64. Создание спецификации в ручном режиме.
65. Создание спецификации в полуавтоматическом режиме.
66. Параметризация в среде «Компас-3D». Создание параметрических чертежей.
67. Особенности создания чертежа типовой детали «Зубчатое колесо».

### **Образец билета для проведения выходного контроля (зачета)**

#### ***Выходной контроль***

Дисциплина «Информационные технологии в производстве автомобилей и тракторов»

#### ***Билет 1***

1. Какими причинами обусловлены погрешности решения задач с помощью ЭВМ?
2. Способы выделения объектов.
3. Создание спецификации в ручном режиме.

#### 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 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 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
<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

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

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

#### 4.2.1. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** материала, изученного в ходе выполнения лабораторной работы.

**умения:** эффективно работать с информацией, полученной в ходе лабораторных исследований, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы.

**владение навыками:** решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения лабораторной работы.

#### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>Отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знания теоретического материала по соответствующей теме лабораторной работы;</li> <li>– знание алгоритма выполнения лабораторной работы;</li> <li>– правильное выполнение практической части лабораторной работы;</li> <li>– надлежащим образом выполненный отчет по лабораторной работе;</li> <li>– правильные ответы на контрольные вопросы к лабораторной работе.</li> </ul>
<b>Хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знания теоретического материала по соответствующей теме лабораторной работы;</li> <li>– знание алгоритма выполнения лабораторной работы;</li> <li>– правильное выполнение практической части лабораторной работы с незначительными замечаниями;</li> <li>– отчет по лабораторной работе, выполненный с незначительными замечаниями;</li> <li>– правильные ответы на контрольные вопросы к лабораторной работе.</li> </ul>

<b>Удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поверхностное знание теоретического материала по соответствующей теме лабораторной работы;</li> <li>- отсутствие владения алгоритмом выполнения лабораторной работы;</li> <li>- выполнение практической части лабораторной работы с замечаниями, требующими доработок;</li> <li>- отчет по лабораторной работе, выполнен небрежно со значительными замечаниями;</li> <li>- правильные ответы только на часть контрольных вопросов к лабораторной работе.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие теоретических знаний по лабораторной работе;</li> <li>- неправильный результат выполнения лабораторной работы;</li> <li>- либо отсутствие выполнения отчета, либо отчет выполнен с нарушением требований.</li> </ul>

#### **4.2.2. Критерии оценки устного ответа (собеседования) при текущем, рубежном контроле и промежуточной аттестации**

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.

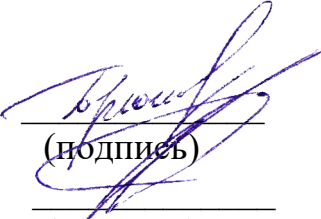
#### **Критерии оценки**

<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 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>

Разработчики: доцент, Горюнов Д.Г.

доцент, Анисимов С.А.

  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)