

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «Казанский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра общенижененные дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор —

Предрежный профектор по учебно
воспитательной работе, проф.

Б.Г. Зиганшин

2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

(приложение к рабочей программе дисциплины)

по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки

«Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Уровень бакалавриата

Форма обучения Очная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составитель: Гайнутдинов Рамиль Халилович, ст. преподаватель каф.

Протокол ученого совета Института механизации и технического сервиса $\,\,$ №8 $\,$ от 25 апреля 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.06 Агроинженерия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Инженерная графика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

уК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.3. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Выполнения изображения правила и способы выполнения изображения и способы выполнения изображений машиностроительных изрелий и соединений деталей на чертежах. Знать: использобать правини правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности разработке, оформлении конструкторской документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при разработке, оформлении конструкторской документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства.	Код	Индикатор достижения	Перечень планируемых результатов обучения
уК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документов, регламентирующих различные аспекты ОПК-2.1. Документов, регламентирующих различные аспекты УК-1.5. Гольствинных правовых уметь: применять стандарты ЕСКД при области сельского хозяйства. Уметь: применять системый анализ и систавленных задачи и сосодинений деталей на чертежах. Владеть: навыками применения правовые акты и оформлять специальную документов, регламентирующих разработке, оформлении конструкторской документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.3. УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. ОПК-2. Способен использовать нормативных правовых документацию в прометсировании поиска и анализа нормативных правовых правиных правовых дазувотнеем проветием областие, областие сельского хозяйства. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять от и изображениям и выполнять от и изображениям и выполнять от изображениям и выполнять от и изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документов, регламентирующих различные аспекты Знать: требования стандартов ЕСКД при разработке, оформлении конструкторской документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при	-	компетенции	по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: использовать правила и способы выполнения их достоинства и недостатки. Уметь: использовать правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах, оценивая их достоинства и недостатки. Явадеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображения и способов выполнения изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документации в поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при уметь: применять стандарты ЕСКД при	* *		
УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. ОПК-2. Способен использовать нормативных решений задачи. ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых областы сельского хозяйства. ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых областы сельского хозяйства. ОПК-2.1. Опк-2.1. Опк-2.1. Документацию в профессиональной деятлацию в профессиональной деятлацию в профессиональной деятлацию и оброментов, области сельского хозяйства. Знать: правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения и раборачным и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: тарабовые акты и оформлять специальную документации в правовые акты и оформлять специальную разработке, оформлении конструкторской документов, регламентирующих различные аспекты Уметь: применять стандарты ЕСКД при области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при		ACCOUNT OF THE PARTY HOUSE	тантиноский онолиз и онитоз информации
УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. ОПК-2. Способен использовать нормативных решений задачи. ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документацию в профессиональной деятельности деятием поиска и анализа нормативных правовых документации в проектировании и использованнии способов и соединений деятарании способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять от и изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять от и изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять от и изображения и выполнять от и изображения и на поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при разработке, оформлении конструкторской документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства.			
УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: применять стандарты решений задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Впадеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Впадеть: навыками применения правил и способов выполнять эти изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при области сельского хозяйства.	11]	ј Г	
УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: использовать правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Владсть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Владсть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владсть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владсть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владсть: навыками применения правовнать по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владсть: навыками применения правонать по их изображения и натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владсть: навыками применения правили и соединений деталей на чертежах. Владсть: навыками применения правили и соединений деталей на чертежах. Владсть: навыками применения правили и по сборочному чертежхи. Владсть: навыками применения правили и соединений деталей по их изображения и натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрических форм деталей по их изображения и натуры и по сборочному чертежу. Владсть: навыками применения правили и соединений деталей на чертежах. Владсть: навыками применения правили и соединений деталей на чертежах. Владсть: навыками применения правили и соединений деталей на чертежах. Владсть: навыками применения правиний и соединений деталей на чертежах. Владсть: навыками применать и оформывать на чертежах. Владсть начимать на чертежах. Владсть начимать на чертежах. Вл			-
УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: использовать правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения с натуры и по сборочные чертежу. читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владеть: теометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения и выполнять эти изображения и выполнять эти изображения ображения и изображения и выполнять эти изображения и выполнять эти изображения и выполнять эти изображения и выполнять эти изображения и изображения и выполнять эти изображения и натуры и по сборочные чертежи. Владеть: тарабамамамамама и поисмамамамамамамамамамамамамамамамамамама			1
УК-1.3. Возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты ОПК-2.1. Уметь: применять стандарты ЕСКД при росктировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при		D	
ук-1.3. решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определения геометрических форм деталей по их изображения и выполнять эти изображения и навыками определения и посборочному чертежу. Владеть: навыками определения по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определения по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определения по их изображения и по их изображения и выполнять эти изображения и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
оценивая их достоинства и недостатки. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых нормативных правовых документации и и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при	NIIC 1 2		_
достоинства и недостатки. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображения и изображения и натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками применения правил и способоватьия и выполнять эти изображения и изображения и изображения и натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеть: требования стандартов ЕСКД при разработке, оформлении конструкторской документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при	УК-1.3.	•	1
Владеть: навыками применения правил и способов выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах. Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: правовых документации в правовых правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
уК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию и промативных правовых области сельского хозяйства. ОПК-2.1. Димть: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
ук-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поих изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображениям и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при		недостатки.	
ук-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами пои к изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владет методы определения геометрических форм деталей по их изображения с натуры и по сборочному чертежу. Уметь: применять стандарты ВСКД при области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
ук-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения и по сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения и изображения и изображения с натуры и по сборочные эти изображения с натуры и по сборочные чертежу, читать оборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			1 1 1
УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Владеть: навыками определять ои изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображения и выполнять эти изображения с натуры и по сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять теометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображениям с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
решений задачи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. Владеть: правовые акты и оформлять специальную документации и спользовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			Уметь: определять геометрические формы
последствия возможных решений задачи. Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при	VK 15	Определяет и оценивает	деталей по их изображениям и выполнять эти
Владеть: навыками определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при	y K-1.3.	последствия возможных	изображения с натуры и по сборочному
разработке, оформлении конструкторской нормативных правовых проектировании новой техники в различные аспекты уметь: применять стандарты ЕСКД при различные аспекты разовать нормативных праментации и использовать нормативных праментации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при		решений задачи.	чертежу, читать сборочные чертежи.
изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			Владеть: навыками определять
С натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи. ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			геометрические формы деталей по их
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			изображениям и выполнять эти изображения
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			с натуры и по сборочному чертежу, читать
ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты ОПК-2.1. Документов, регламентирующих различные аспекты			сборочные чертежи.
ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты ОПК-2.1. Документов, регламентирующих различные аспекты	ОПК-2. Спосо	бен использовать нормати	
описка и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты разработке, оформлении конструкторской документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
ОПК-2.1. нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при		Владеет методами	Знать: требования стандартов ЕСКД при
ОПК-2.1. нормативных правовых документации и использовании ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при		поиска и анализа	разработке, оформлении конструкторской
ОПК-2.1. документов, регламентирующих различные аспекты проектировании новой техники в области сельского хозяйства. Уметь: применять стандарты ЕСКД при		нормативных правовых	
регламентирующих различные аспекты Уметь: применять стандарты ЕСКД при	ОПК-2.1.	1	
различные аспекты Уметь: применять стандарты ЕСКД при			
			Уметь: применять стандарты ЕСКД при
профессиональной разраоотке, оформлении конструкторской		профессиональной	разработке, оформлении конструкторской

деятельности в области	документации в проектировании новой
сельского хозяйства	техники в области сельского хозяйства.
	Владеть: навыками разработки, оформления
	конструкторской документации и
	использования ее в проектировании новой
	техники в области сельского хозяйства

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

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Таблица	Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций					
Код и Планируемые		Оценки сформированности компетенций				Дисциплина
наименование	результаты					
индикатора	результаты	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	учебного
компетенции						плана
УК-1. Способен о	существлять поиск, крит	ический анализ и синтез и	нформации, применять си	стемный подход для рег	шения поставленных задач	
УК-1.3.	Знать: правила и	Уровень знаний правил и	Минимально	Уровень знаний	Уровень правил и способов	Инженерная
Рассматривает	способы выполнения	способов выполнения	допустимый уровень	правил и способов	выполнения изображений	графика.
возможные	изображений	изображений	знаний правил и	выполнения	машиностроительных	
варианты	машиностроительных	машиностроительных	способов выполнения	изображений	изделий и соединений	
решения	изделий и соединений	изделий и соединений	изображений	машиностроительных	деталей на чертежах в	
задачи, оценивая	деталей на чертежах,	деталей на чертежах,	машиностроительных	изделий и соединений	объеме, соответствующем	
их достоинства и	оценивая их	ниже минимальных	изделий и соединений	деталей на чертежах в	программе подготовки, без	
недостатки.	достоинства и	требований, имели место	деталей на чертежах,	объеме,	ошибок	
	недостатки.	грубые ошибки	допущено много	соответствующем		
			негрубых ошибок	программе		
				подготовки,		
				допущено несколько		
				негрубых ошибок		

Уметь: использовать	При решении	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы все
правила и способы	стандартных задач не	основные умения	все основные умения	основные умения
выполнения	продемонстрированы	использовать правила и	использовать правила	использовать правила и
изображений		способы выполнения	и способы	способы выполнения
	основные умения			
машиностроительных	использовать правила и	изображений	выполнения	изображений
изделий и соединений	способы выполнения	машиностроительных	изображений	машиностроительных
деталей на чертежах.	изображений	изделий и соединений	машиностроительных	изделий и соединений
	машиностроительных	деталей на чертежах,	изделий и соединений	деталей на чертежах,
	изделий и соединений	решены типовые задачи	деталей на чертежах,	решены все основные задачи
	деталей на чертежах,	с негрубыми ошибками,	решены все основные	с отдельными
	имели место грубые	выполнены все задания,	задачи с негрубыми	несущественными
	ошибки	но не в полном объеме	ошибками,	недочетами, выполнены все
			выполнены все	задания в полном объеме
			задания в полном	
			объеме, но некоторые	
			с недочетами	
Владеть: навыками	При решении	Имеется минимальный	Продемонстрированы	Продемонстрированы
применения правил и	стандартных задач, не	набор навыков	базовые навыки	навыки применения правил
способов выполнения	продемонстрированы	применения правил и	применения правил и	и способов выполнения
изображений	базовые навыки	способов выполнения	способов выполнения	изображений
машиностроительных	применения правил и	изображений	изображений	машиностроительных
изделий и соединений	способов выполнения	машиностроительных	машиностроительных	изделий и соединений
деталей на чертежах	изображений	изделий и соединений	изделий и соединений	деталей на чертежах при
	машиностроительных	деталей на чертежах с	деталей на чертежах	решении нестандартных
	изделий и соединений	некоторыми недочетами	при решении	залач без ошибок и
	деталей на чертежах,	пекоторыми педоченами	стандартных задач с	недочетов
[имели место грубые		некоторыми	подолегов
	ошибки		нелочетами	
	ошиоки		педочетами	

4

УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знать: методы определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному	Уровень знаний методов определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочном чертежу	Минимально допустимый уровень знаний методов определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти	Уровень знаний методов определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по	Уровень знаний методов определения геометрических форм деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу в объеме, соответствующем	Инженерная графика.
	чертежу	ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	изображения с натуры и по сборочному чертежу, допущено много негрубых ошибок	сборочному чертежу в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок	
	Уметь: определять геометрические формы деталей по и изображениям и изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения определять геометрические формы деталей по и изображениям и изображениям и изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочном учертежу, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения основные умения определять геомегрические формы деталей по их изображениям и выполнять зи изображениям и выполнять зи изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, и о не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения определять геометрические формы дегалей по их изображениям и изображениям и изображениям и изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи, решены все основные задачи с негрубыми опиобками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения определять геометрические формы дсталей по их изображениям и выполнять эти изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежи, учитать сборочные чертежи, решены все основные задачи с отдельными несущественными несущественными все задания в полном объеме	

1	P		11	П	П	
	Владеть: навыками	При решении	Имеется минимальный	Продемонстрированы	Продемонстрированы	
	определять	стандартных задач не	набор навыков	базовые навыки	навыки определять	
	геометрические формы	продемонстрированы	определять	определять	геометрические формы	
	деталей по их	базовые навыки	геометрические формы	геометрические	деталей по их изображениям	
	изображениям и	определять	деталей по их	формы деталей по их	и выполнять эти	
	выполнять эти	геометрические формы	изображениям и	изображениям и	изображения с натуры и по	
	изображения с натуры	деталей по их	выполнять эти	выполнять эти	сборочному чертежу, читать	
	и по сборочному	изображениям и	изображения с натуры и	изображения с	сборочные чертежи без	
	чертежу, читать	выполнять эти	по сборочному чертежу,	натуры и по	ошибок и недочетов	
	сборочные чертежи	изображения с натуры и	читать сборочные	сборочному чертежу,		
		по сборочному чертежу,	чертежи с некоторыми	читать сборочные		
		читать сборочные	недочетами	чертежи с		
		чертежи, имели место		некоторыми		
		грубые ошибки		недочетами		
ОПК-2. Способен	использовать нормативі	ные правовые акты и офор	млять специальную докум	ентацию в профессион	альной деятельности;	
ОПК-2.1.	Знать: требования	Уровень знаний	Минимально	Уровень знаний	Уровень знаний требований	Инженерная
Владеет	стандартов ЕСКД при	требований стандартов	допустимый уровень	требований	стандартов ЕСКД при	графика.
метолами поиска	разработке,	ЕСКД при разработке,	знаний требований	стандартов ЕСКД при	разработке, оформлении	1 1
и анализа	оформлении	оформлении	стандартов ЕСКД при	разработке,	конструкторской	
нормативных	конструкторской	конструкторской	разработке, оформлении	оформлении	документации и	
правовых	документации и	документации и	конструкторской	конструкторской	использовании ее в	
документов,	использовании ее в	использовании ее в	документации и	документации и	проектировании новой	
регламентирующ	проектировании новой	проектировании новой	использовании ее в	использовании ее в	техники в объеме.	
их различные	техники в	техники в	проектировании новой	проектировании	соответствующем	
аспекты	области сельского	области сельского	техники в	новой техники в	программе подготовки, без	
профессиональн	хозяйства	хозяйства ниже	области сельского	объеме.	ошибок	
ой деятельности		минимальных	хозяйства, допущено	соответствующем		
в области		требований, имели место	много негрубых ошибок	программе		
сельского		грубые ошибки		подготовки,		
хозяйства				допущено несколько		
				негрубых ошибок		
	Уметь: применять	При решении	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Продемонстрированы все	
	стандарты ЕСКД при	стандартных задач не	основные умения	все основные умения	основные умения применять	
	разработке,	продемонстрированы	применять стандарты	применять стандарты	стандарты ЕСКД при	
	оформлении	основные умения	ЕСКД при разработке,	ЕСКД при	разработке, оформлении	
	конструкторской	применять стандарты	оформлении	разработке,	конструкторской	
	документации	ЕСКД при разработке,	конструкторской	оформлении	документации, решены все	
1	в проектировании	оформлении	документации, решены	конструкторской	основные залачи с	
L	в просктировании	оформлении	документации, решены	конструкторской	основные задачи с	l

новой техники в области сельского хозяйства	конструкторской документации, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	документации, решены все основные задачи с негрубыми опибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Ваадееть: навыками разработки, оформления конструкторской документации и использования ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки разработки, оформления конструкторской документации и использования ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства, имели место грубые ошибки	Иместся минимальный набор навыхов разработки, оформления комументации и использования се в проектировани новой техники в области сельского хозяйства для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки разработки, оформления конструкторской документации и использования ее в проектировании новой техники в области сельского хозяйства при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки разработки, оформления конструкторской документации и использования ее проектировании новой техники при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы опенивания

- 1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
- 2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
- 3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
- 4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всеторонние и глубокие знавизи программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знавий.
 - 5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
 - 6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Таблица 3.1 — Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-1.3	6, 7, 9, 12, 13, 16, 19, 25, 28, 29, 32
УК-1.5	5, 8, 11, 15, 20, 24, 27, 30, 33, 34
ОПК-2.1	1, 2, 3, 4, 10, 14, 17, 18, 21, 22, 23, 26, 31,
	35, 36, 37, 38, 39, 40

Вопросы для зачёта

- 1. Что называется деталью?
- 2. Что называется изделием и каковы его составные части?
- 3. Какие чертежи называются рабочими? Их назначение?
- 4. Что такое деталирование?
- 5. Порядок чтения сборочного чертежа.
- 6. Почему каждая деталь должна вычёркиваться на отдельном формате?
- 7. По какой стороне формата (длинной или короткой) располагается основная надпись и рамка размером 14 × 70 (для повторного написания номера чертежа)?
- 8. Для деталей, какой формы достаточно изобразить одну проекцию?
- 9. Какие условные знаки помогают сократить число изображений?
- 10. Понятие о сопряжённых размерах.
- 11. Какое количество изображений необходимо выполнить на каждый предмет?
- 12. Чем руководствуются при выборе главного вида детали?
- 13. Как изображаются на чертеже детали удлинённой формы?
- 14. Понятие о выносном элементе; его обозначение на чертеже.
- 15. В чём различие между видом, разрезом и сечением?
- 16. Отличие рабочего чертежа детали от эскиза.
- 17. Какие существуют системы простановки размеров?
- 18. Что называется конструкторской и технологической базами?
- 19. Особенности нанесения размеров на детали, входящие в сварной узел?
- 20. Какими параметрами определяется шероховатость поверхности?

- 21. Основные правила нанесения знаков шероховатости на изображение детали:
 - а) если поверхности обработаны одинаково;
 - б) если поверхности имеют разную шероховатость;
 - в) на листовую деталь;
 - г) на деталь, изготовленную из прокатной стали (уголка, швеллера, двутавра и т. д.).
- 22. Какие крепёжные резьбы применяются в машиностроении и как они обозначаются на чертеже?
- 23. Ходовые резьбы и их обозначение на чертежах.
- **24.** Как изображается в разрезах сферический шарик, тонкая стенка типа рёбер жёсткости, болты, винты, валы, оси, штифты?
- 25. В каком месте чертежа принято размещать технические требования?
- 26. Назначение сборочных чертежей.
- 27. Порядок выполнения сборочного чертежа с натуры, «по описанию».
- **28.** Как изображаются на сборочном чертеже пограничные (соединение) части других изделий?
- 29. Изображение на сборочном чертеже перемещающихся частей изделия.
- 30. Можно ли на сборочном чертеже размешать изображения деталей?
- 31. Какие упрощения допускаются при вычерчивании сборочного чертежа?
- 32. Какие размеры наносятся на сборочном чертеже?
- 33. Какими линиями и в каком порядке наносятся номера позиций составных частей изделия?
- 34. В каком случае допускается делать общую линию выноску?
- 35. Что такое спецификация. Основные разделы и их заполнение.
- **36.** Какие размеры сторон формата AO устанавливает ГОСТ 2.301-68?
- 37. Какие размеры сторон формата А1 устанавливает ГОСТ 2.301-81?
- 38. Какие размеры сторон формата А2 устанавливает ГОСТ 2.301-68?
- **39.** Какие размеры сторон формата А3 устанавливает ГОСТ 2.301-81? **40.** Какие размеры сторон формата А4 устанавливает ГОСТ 2.301-81?

10 11

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

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

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

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

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

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной лисциплине

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

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

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

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

Критерии оценивания компетенций следующие:

- 1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
- Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
- Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
- Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).