

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
Октёмский филиал

Регистрационный номер _____

Дисциплина (модуль) Б1.О.13.02 Инженерная графика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой Механизация сельскохозяйственного производства

Учебный план 35.03.06 Агроинженерия,

утвержденный ученым советом от « 27 » июня 2019 г. протокол № 26 .

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная/заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144/4

Часов по учебному плану 144 в том числе экзамен 2 семестр

аудиторные занятия 86,3

самостоятельная работа 31

часов на контроль 26,7

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Курс | 1 | | Итого | |
|-------------------|------|------|-------|------|
| | УП | РПД | | |
| Вид занятий | | | | |
| Лекционного типа | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Семинарского типа | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |
| В том числе инт. | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Итого ауд. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Контактная работа | 86,3 | 86,3 | 86,3 | 86,3 |
| Самос. работа | 31 | 31 | 31 | 31 |
| Часы на контроль | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями с федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017г. № 813 по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Составлена на основании учебного плана: 35.03.06 Агроинженерия,
утвержденного ученым советом вуза от « 27 » июня 2019 г. протокол № 26 .

Разработчик (и) РПД: Евсеева Мария Михайловна /
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программ одобрена на заседании кафедры _____

Зав. кафедрой _____ / Хитерхеева Надежда Сергеевна /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 1 от « 30 » августа 2022 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ / Хитерхеева Надежда Сергеевна /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 1 от « 30 » августа 2022 г.

Председатель МК Октёмского филиала _____ / Острельдина Ольга Ивановна /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 1 от « 30 » августа 2022 г.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС филиала _____ / _____

подпись

фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в __/____ уч. г.

на заседании кафедры _____ протокол от «__» _____ 20__ г. №__.

Зав.кафедрой _____ / _____

подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС филиала _____ / _____

подпись

Фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в __/____ уч. г.

на заседании кафедры _____ протокол от «__» _____ 20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____

подпись

фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС филиала _____ / _____

подпись

фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в __/____ уч. г.

на заседании кафедры _____ протокол от «__» _____ 20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____

подпись

фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС филиала _____ / _____

подпись

фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в __/____ уч. г.

на заседании кафедры _____ протокол от «__» _____ 20__ г. №__

Зав. кафедрой _____ / _____

ПОДПИСЬ

ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью учебной дисциплины (модуля) является приобретение навыков выполнения технических чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), а также приобретение опыта чтения чертежей деталей и сборочных единиц; применение современной компьютерной техники при решении инженерных задач.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- изучить способы решения геометрических задач; изучить правила и условности, установленные стандартами ЕСКД при выполнении технических чертежей;
- овладеть методами разработки и ведения технической документации.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Перечень компетенций | Содержание компетенций |
|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | |
| Знать: | способы изображения пространственных форм на плоскости; виды изображений и условности, применяемые при их выполнении; правила оформления конструкторской документации в соответствии с действующими нормами. |
| Уметь: | проводить анализ и синтез пространственных форм; логически осмыслить разнообразные геометрические задачи и решать их; выполнять геометрические построения при вычерчивании различных объектов; изображать проекции и наглядное изображение в трехмерных объектов в соответствии с действующими нормативными документами; использовать полученные знания для иллюстрации заданий по другим дисциплинам. |
| Владеть: | навыками изображения на плоскости двумерных и трехмерных объектов; навыками выполнения технических чертежей с использованием возможностей компьютерной графики; навыками работы со справочной литературой |
| ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук решением информационно-коммуникационных технологий | |
| ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности | |
| Знать: | <ul style="list-style-type: none">- способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;- методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи;- нахождение и критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи; |

| | |
|-----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - приемы определения и оценивания последствия возможных решений задачи; - грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Способы и методы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - использование основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; |
| Уметь: | <ul style="list-style-type: none"> - применять способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач; - применять методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи; - находить и делать критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи; - применять способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - применять приемы определения и оценивания последствия возможных решений задачи; - находить и делать критического анализа информации, необходимую для решения поставленной задачи; - грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. - применять способы и методы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - применять способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> - способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач; методами анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи; - методами находить и делать критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи; способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - приемами определения и оценивания последствия возможных решений задачи; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - умениями находить и делать критического анализа информации, необходимую для решения поставленной задачи; - грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. - способами и методами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - способами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - пользованием основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; |
|--|--|

В результате обучения дисциплины обучающийся должен

| | |
|-----|---|
| 2.1 | Знать: |
| | <ul style="list-style-type: none"> - способы осуществления поиска, критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач; - методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи; - нахождение и критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи; - способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - приемы определения и оценивания последствия возможных решений задачи; - грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. - способы и методы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - использование основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; |
| 2.2 | Уметь: |
| | <ul style="list-style-type: none"> - применять способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач; - применять методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи; - находить и делать критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи; - применять способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - применять приемы определения и оценивания последствия возможных решений задачи; |

| | |
|-----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> -грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. - применять способы и методы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - применять способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; |
| 2.3 | Владеть: |
| | <ul style="list-style-type: none"> - способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач; - методами анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи; - методами находить и делать критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи; способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - приемами определения и оценивания последствия возможных решений задачи; -грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. - способами и методами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - способами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; -использованием основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

| | | |
|--------------------------|--|-------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП | | Б1.О.13.02 Инженерная графика |
| 3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| | Для успешного освоения дисциплины студент должен знать <i>или</i> освоить следующие дисциплины (модуля): | |
| 3.1.1 | <i>Математика</i> | |
| 3.1.2 | <i>Физика</i> | |
| 3.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| | А) государственный экзамен | |
| 3.2.1 | <i>Теоретическая механика</i> | |
| 3.2.2 | <i>Компьютерное проектирование</i> | |

4. Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Семестр (курс, семестр на курсе) | Семестр (курс, семестр на курсе) | | Итого | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------|-------|------|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекционного типа | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Лабораторные | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Итого аудит. | 84 | 84 | 84 | 84 |
| КЭ | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Самостоятельная работа | 31 | 31 | 31 | 31 |
| Консультации | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Часы на контроль | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Общая трудоёмкость дисциплины (з. е) | 144(4) | | | |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| Код занятия | Наименование разделов и тем/вид занятия | Семестр/курс | Часов | Компетенции | Литература | В том числе часы практической подготовки |
|-------------|--|--------------|-------|--|----------------|--|
| 1.1 | Раздел1.Тема: Основные положения курса инженерной графики. 1.Цели освоения материала. 2.Модульная структура. /Лекция | 2/1 | 4 | УК1.1; УК1.2; УК1.3; УК1.4; УК1.5; ОПК1.1 | Л 1.3 Л 1.4 | |
| 1.2 | Лабораторная работа Тема: Шрифты | | 6 | | | Пр.подготовка(лаб.-1) |
| 1.3 | СРС: 1.работа с книгой и др.источниками информации; 2.конспекты-проработки; 3.выполнение РГР. | | 4 | | | |
| 2.1 | Раздел2.Тема: Основы графического представления информации 1.Общие положения ЕСКД. 2.Осн.правила оформления чертежей. /Лекция | 2/1 | 4 | УК1.1; УК1.2; УК1.3; УК1.4; УК1.5; ОПК1.1 | Л 1.3 Л 1.4 | |
| 2.2 | Лабораторная работа | 2/1 | 8 | | Л 1.3 | Пр. подготовка |

| | | | | | | |
|-----|---|-----|---|--|-------------------|--------------------------|
| | Тема: Оформление граф. работ | | | | Л 1.4 | (лаб -2) |
| 2.3 | СРС: 1. работа с книгой и др. источниками информации; 2. конспекты-проработки; | | 4 | | | |
| 3.1 | Раздел 3. Тема: Теория, средства и алгоритмы визуализации информации о геометрических объектах. 1. Виды проецирования. 2. Свойства и особенности ортогонального проецирования. 3. Наглядные изображения на плоскости. <i>/Лекция</i> | 2/1 | 4 | УК 1.1, УК 1.2, УК 1.3, УК 1.4, УК 1.5, ОПК 1.1 | Л. 1.3 Л. 1.4; | |
| 3.2 | Практическая работа. Тема: Виды проецирования | 2/1 | 6 | | | Пр. подготовка (пр. раб) |
| 3.3 | СРС: 1. работа с книгой и др. источниками информации; 2. конспекты-проработки; | | 4 | | | |
| 4.1 | Раздел 4. Тема: Проецирование изделий. Виды конструкторской документации. <i>/Лекция</i> | 2/1 | 4 | УК 1.1, УК 1.2, УК 1.3, УК 1.4, УК 1.5, ОПК 1.1 | Л. 1.3 Л. 1.4; | |
| 4.2 | Практическая работа Тема: Пересечение многоугольника плоскостью | 2/1 | 6 | | | |
| 4.3 | СРС. - работа с книгой и другими источниками информации, - конспекты; | 2/1 | 4 | | | Пр. подготовка (пр. раб) |
| 5.1 | Раздел 5. Тема: Виды соединения деталей и их изображения на чертежах. <i>/Лекция</i> | 2/1 | 6 | УК 1.1, УК 1.2, УК 1.3, УК 1.4, УК 1.5, ОПК 1.1 | Л. 1.3 Л. 1.4; | |
| 5.2 | Практическая работа Тема: Разъемные и неразъемные соединения | 2/1 | 6 | | | Пр. подготовка (пр. раб) |
| 5.3 | СРС. - работа с книгой и другими источниками информации, конспекты; | 2/1 | 4 | | | |
| 6.1 | Раздел 6. Тема: Графические модели процессов и явлений. <i>/Лекция</i> | 2/1 | 6 | УК 1.1, УК 1.2, УК 1.3, УК 1.4, УК 1.5, ОПК 1.1 | Л. 1.3 Л. 1.4; | |
| 6.2 | Практическая работа Тема: Проекционное черчение | 2/1 | 8 | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|-----|------------|--|-------------------|-----------------------------|
| 6.3 | СРС. - работа с книгой и другими источниками информации, конспекты; - выполнение инд. заданий. | 2/1 | 5 | | | |
| 7.1 | Раздел 7. Тема: Прикладная компьютерная графика. 1. Настройка параметров чертежа. 2. Отрисовка геометрических примитивов, их редактирование и редактирование объектов. 3. Выполнение сбор. чертежей и чертежей деталей в пространстве «модели»/ Лекция | 2/1 | 6 | УК 1.1, УК 1.2, УК 1.3, УК 1.4, УК 1.5, ОПК 1.1 | Л. 1.3 Л. 1.4; | |
| 7.2 | Практическая работа Тема: Виды соединения деталей и их изображения на чертежах. | 2/1 | 8 | | | Пр. подготовка (пр. раб) |
| 7.3 | Самостоятельная работа: - работа с книгой и другими источниками информации, конспекты; | 2/1 | 6 | | | |
| | Экзамен | 2/1 | 2 | | | |
| | Л-34, ПР-34, лаб -16, СРС-31 Всего: | | 144 | | | |

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №2.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|--------|---------------------|---|--------------------|
| Л.1.1. | Михненко Л.В. | Основы начертательной геометрии | «Колос», 2015г. |
| Л.1.2. | Корниенко В.В. | Начертательная геометрия (электронный ресурс) | ЭБС Лань, 2018г. |
| Л.1.3 | Буров В. Г | Инженерная графика | «Логос», 2004 |
| Л.1.4 | Королев Ю.И. | Инженерная графика: Учебник для вузов. | Спб.: Питер, 2008. |
| | | Дополнительная литература | |
| Л.2.1 | Талалай П.Г | Начертательная геометрия (электронный ресурс) | ЭБС Лань, 2020г. |
| Л.2.2 | Тарасов Б.Ф. | Начертательная геометрия(электронный ресурс) | ЭБС Лань, 2020г. |

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

| Перечень электронных ресурсов: | |
|---------------------------------------|--|
| Э 1. | Сайт библиотеки - http://nlib.agatu.ru/ |
| Э 2. | Электронная - библиотечная системе издательства «Лань» - http://e.lanbook.com/ |
| Э 3. | Национальный цифровой ресурс Руконт - http://rucont.ru |
| Э 4. | Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - https://biblio-online.ru/ |
| Э 5. | Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64» |
| Э 6. | Электронно-библиотечная система Znanium.com http://znanium.com/ |
| Э 7. | Научная электронная библиотека - http://Elibrary.ru |
| Э 8. | ЭОС Moodle - sdo.agatu.ru |

**7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении
образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного
обеспечения и информационных справочных систем**

| 7.3.1. Перечень программного обеспечения | |
|---|-----------------|
| 7.3.1. | Windows 10 |
| 7.3.2. | MicrosoftOffice |
| 7.3.3. | AdobeReader |

**7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных
справочных систем**

| 7.4.1. Перечень информационных справочных систем | |
|---|---|
| 7.4.1. | Справочно-правовая система Консультант Плюс - http://consultant.ru; |
| 7.4.2. | Информационно-правовая система Гарант - http://www.garant.ru/; |
| 7.4.3. | Википедия - ru.wikipedia; |

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ
(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими
средствами обучения)**

| | | |
|---|--|--|
| <p>Ауд. №102 Компьютерный класс. Учебная аудитория для занятий семинарского типа, и для выполнения курсовых работ</p> | <p>Компьютер студенческий: (С/б win7\intelPentium G4400, 19,,LG Flatron W1934S-SN) – 16 шт.; проектор EP752, DPL,1024x788, 2800 ANStLm, 2200:1; нНоутбукAcerAspireOne AOD257-N57DGbb/White- Silver (WSVGA); Звуковое оборудование FenderPassportP250; Экран (Starflex, 150x150); Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p> | <p>Бесплатная операционная система CalculateLinux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense без указания номера и даты лицензионного договора.</p> |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| <p>Ауд. 313 Учебная аудитория</p> | <p>Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет. Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт., 4 тонких клиента Eltex tc-50 Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p> | <p>Бесплатная операционная система CalculateLinux, LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicens без указания номера и даты лицензионного договора.</p> |
|--|--|---|

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические указания/рекомендации преподаватель должен составить по тем видам занятий (лекции, лабораторная работа, практическая работа, контрольная работа, самостоятельная работа, курсовая работа, интерактивные занятия), которые указаны в учебном плане. Вид занятий сверить с учебным планом.

«Методические указания/рекомендации по выполнению лабораторных (практических, лабораторно-практических) занятий по дисциплине: «Начертательная геометрия и инженерная графика» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических, лабораторно-практических) работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствие с действующими стандартами.

«Методические указания/рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине: «Начертательная геометрия и инженерная графика» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Заочное обучение

| Семестр (курс, семестр на курсе) | Семестр (курс, семестр на курсе) | | Итого | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| Неделя 1/6 | 1 курс | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекционного типа | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Практические | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Лабораторные | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Консультация | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Итого ауд. | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Контактная работа | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Самостоятельная работа | 113 | 113 | 113 | 113 |
| Часы на контроль | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Форма контроля | экзамен | экзамен | экзамен | экзамен |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Общая трудоемкость дисциплины (з. е) | 4 | 4 | 4 | 4 |

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| Код занятия | Наименование разделов и тем/вид занятия/ | Семестр/курс | Часов | Компетенции | Литература | интерактив | Примечание |
|-------------|--|--------------|-------|--------------------|----------------|------------|-----------------------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. |
| 1.1 | <u>Инженерная графика</u> Раздел I. Тема: Основные положения курса инженерной графики. /лекция | 2/1 | 2 | УК1.1, УК1.2 | Л1.3, Л1.4, | | Пр. подготовка. (лаб) |
| 1.2 | Лабораторная работа: Оформление основной надписи | | 2 | УК1.3, УК1.4 | Л2.1, Л2.2 | | |
| 1.3 | Самостоятельная работа -конспект-проработка, выполнение инд. заданий | | 27 | УК 1.5, ОПК1.1; | | | |

| | | | | | | | |
|-----|--|----|-----------------|---------------|------------------------|--|---------------------------|
| | | | | | | | |
| 2.1 | <p>Раздел 2. <u>Тема:</u> Основы графического представления информации. Лабораторная работа: Оформление графической работы. Самостоятельная работа -конспект-проработка, выполнение инд. заданий.</p> | | 2 | УК1.1, УК 1.2 | Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2 | | Пр. подготовка. (лаб) |
| 2.2 | | 2 | УК1.3, УК 1.4 | | | | |
| 2.3 | | 27 | УК 1.5, ОПК1.1; | | | | |
| 3.1 | <p>Раздел 3. Тема: Свойства и особенности ортогонального проецирования. Виды проецирования. Наглядные изображения на плоскости. Практическая работа: Виды проецирования. Самостоятельная работа: -конспект-проработка, выполнение заданий.</p> | | 2 | УК1.1, УК 1.2 | Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2 | | Пр. подготовка. (пр. раб) |
| 3.2 | | 4 | УК1.3, УК 1.4 | | | | |
| 3.3 | | 27 | УК 1.5, ОПК1.1; | | | | |
| 4.1 | <p>Раздел 4. <u>Тема:</u> Виды соединения деталей и их изображения. Практическая работа: Построение изображений на чертежах. Самостоятельная работа: -конспект-проработка, выполнение заданий.</p> | | 2 | УК1.1, УК 1.2 | Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2 | | Пр. подготовка. (пр. раб) |
| 4.2 | | 4 | УК1.3, УК 1.4 | | | | |
| 4.3 | | 32 | УК 1.5, ОПК1.1; | | | | |
| | Контроль | 9 | | | | | |
| | Л-8, Пр-8, Лаб-4, СРС-113; ИТОГО: | | 144 | | | | |

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Октемский филиал
Кафедра механизации сельскохозяйственного производства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.13.02 Инженерная графика

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технический сервис в агропромышленном комплексе

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения очная/заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144 /4

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 23 » августа 2017 г. N 813.

Разработчик(и) программы Евсеева Мария Михайловна
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

И.о.зав. кафедрой МСХП разработчика программы  /Хитерхеева Н.С./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2022 г.

И.о.зав. профилирующей кафедрой  /Хитерхеева Н.С./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2022 г.

Председатель МК Октемского филиала  /Острельдина О.И./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 1 от «30» августа 2022 г.



1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. |
| Нормативные основания профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук решением информационно-коммуникационных технологий | ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности |

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) | Процедура оценивания компетенций (формы контроля) |
|-----------------|--|--|---|
| 2 | 3 | | |
| УК-1 | ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 _{УК-1} Находит и | Знать: способы изображения пространственных форм на плоскости; виды изображений и условности, применяемые при их выполнении; правила оформления конструкторской документации в соответствии с действующими нормами. | Текущий контроль: <i>Устный ответ</i> Промежуточная аттестация: <i>Экзамен</i> |

| | | | |
|--------|--|--|---|
| | <p>критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3_{УК}-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4_{УК}-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5_{УК}-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p> | <p>Уметь: проводить анализ и синтез пространственных форм; логически осмыслить разнообразные геометрические задачи и решать их; выполнять геометрические построения при вычерчивании различных объектов; изображать проекции и наглядное изображение в трехмерных объектах в соответствии с действующими нормативными документами; использовать полученные знания для иллюстрации заданий по другим дисциплинам.</p> <p>Владеть: навыками изображения на плоскости двумерных и трехмерных объектов; навыками выполнения технических чертежей с использованием возможностей компьютерной графики; навыками работы со справочной литературой</p> | |
| ОПК -1 | ИД-1 _{ОПК} -1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности | <p>Знать: - способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи; - нахождение и критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи; - способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - приемы определения и оценивания последствия возможных решений задачи; | <p>Текущий контроль: <i>Устный ответ</i> Промежуточная аттестация: <i>Экзамен</i></p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>- грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Способы и методы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;</p> <p>- способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- использование основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: - применять способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;</p> <p>- применять методы анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи;</p> <p>- находить и делать критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи;</p> <p>- применять способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</p> <p>- применять приемы определения и оценивания последствия возможных решений задачи;</p> <p>- находить и делать критического анализа информации, необходимую для решения поставленной задачи;</p> <p>- грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки.</p> <p>- применять способы и методы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников</p> | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; <p>Владеть навыками: - способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач; методами анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами находить и делать критический анализ информации, необходимую для решения поставленной задачи; способы рассматривания возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; - приемами определения и оценивания последствия возможных решений задачи; - умениями находить и делать критического анализа информации, необходимую для решения поставленной задачи; -грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. - способами и методами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; - способами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных <p style="text-align: right;">и</p> | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;</p> | |
|--|--|--|--|

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

| Уровни освоения | Критерии оценивания | Шкала оценивания результатов (баллы, оценки) |
|-----------------|--|--|
| Не освоены | <p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p> | <p>0 – 60 балл.</p> <p>2 (неудовлетворительно)</p> <p>Не зачтено</p> |
| Пороговый | <p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p> | <p>61 – 75 балл.</p> <p>3 (удовлетворительно)</p> <p>Зачтено</p> |
| Базовый | <p>Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p> | <p>76 – 85 балл.</p> <p>4 (хорошо)</p> <p>Зачтено</p> |
| Высокий | <p>Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.</p> | <p>86 – 100 балл.</p> <p>5 (отлично)</p> <p>Зачтено</p> |

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

4.1. Контрольные задания

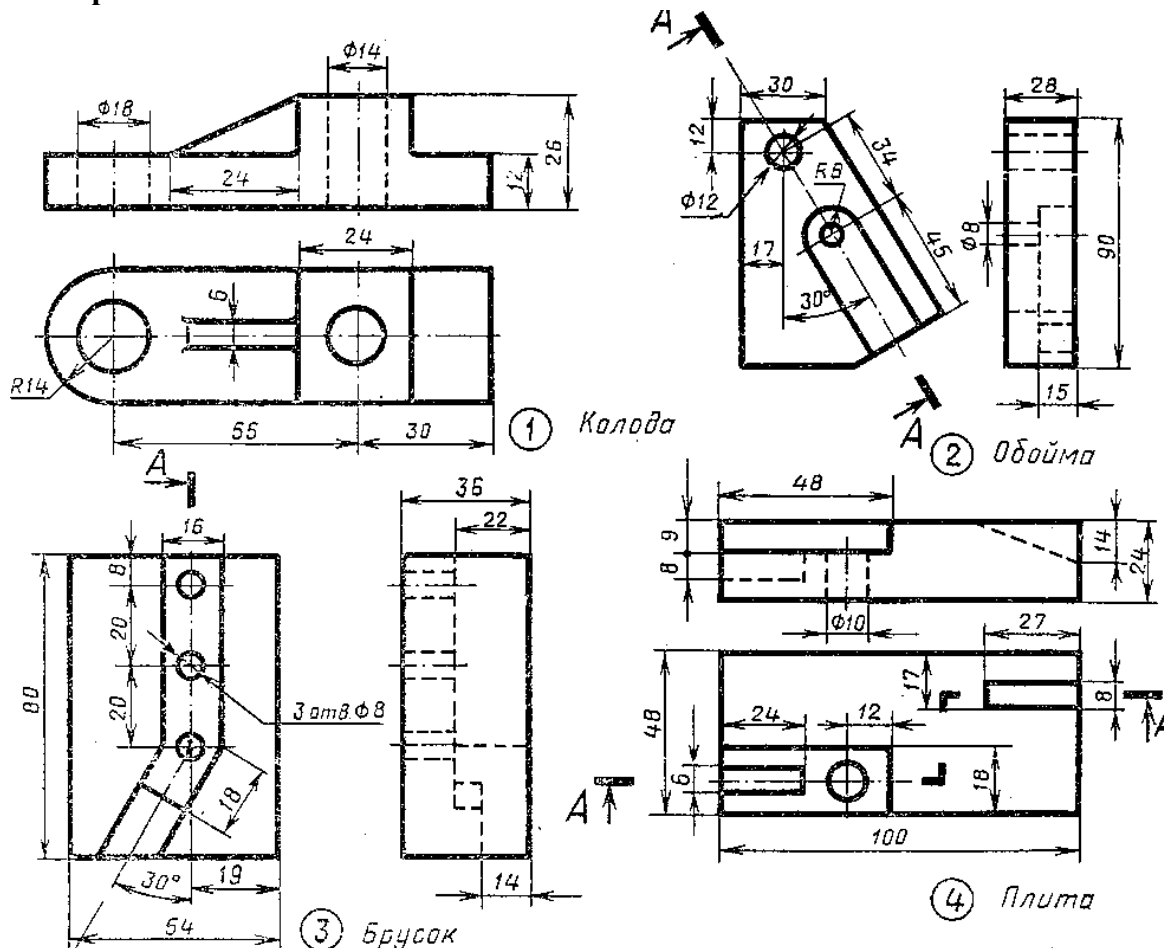
Оцениваемые компетенции по учебной дисциплине: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1:

Тема1. «Оформление чертежей»

Индивидуальные творческие задания.

1. Выполнить простой фронтальный разрез.
2. Выполнить сложный ломаный разрез
3. Выполнить сложный ступенчатый разрез.

Вариант1.

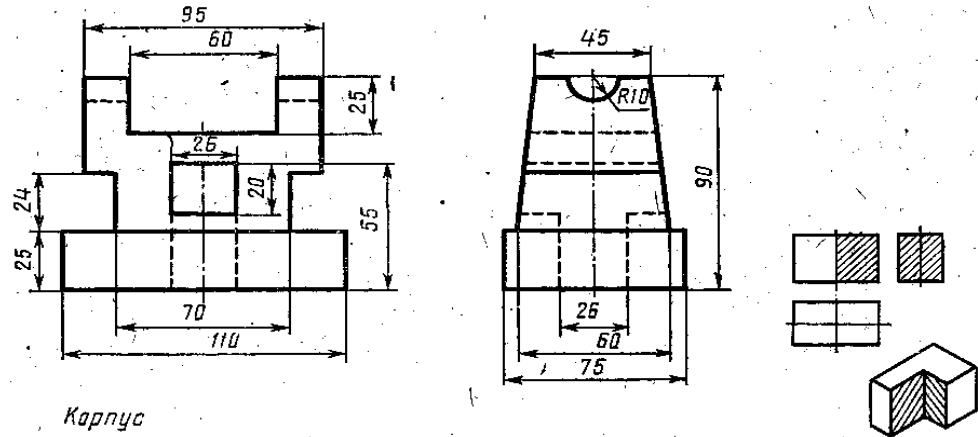


Тема 2. Построение третьей проекции по двум данным с выполнением необходимых разрезов».

Индивидуальные творческие задания.

По приведённым двум проекциям построить недостающую третью проекцию, при этом выполнить предложенные разрезы. Чертёж выполнить на формате А3.

Вариант 1.

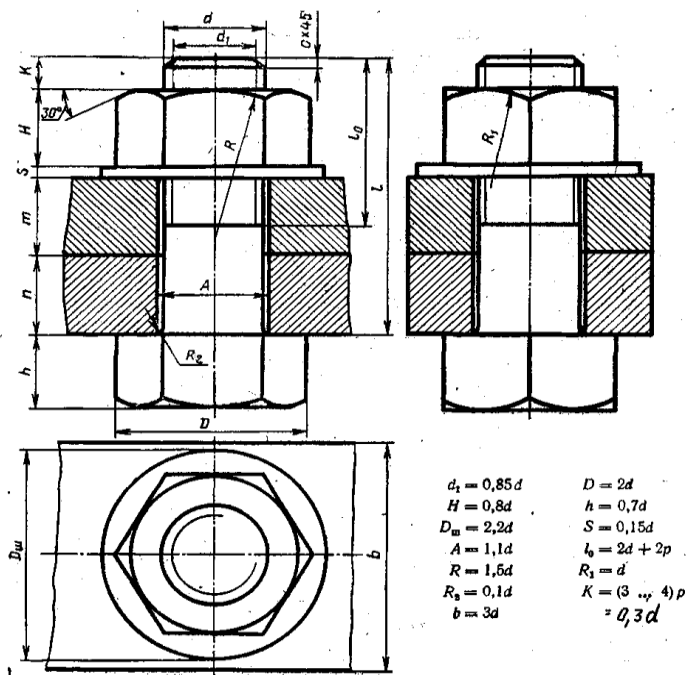


Тема 3. «Разъёмные соединения».

Индивидуальные творческие задания.

1. Выполнение сборочного чертежа соединения болтом Вариант 1-30.

Пользуясь приведёнными условными соотношениями, построить изображения соединения деталей болтом. Размер подобрать по ГОСТ 7798-70 так, чтобы обеспечить указанное значение К.



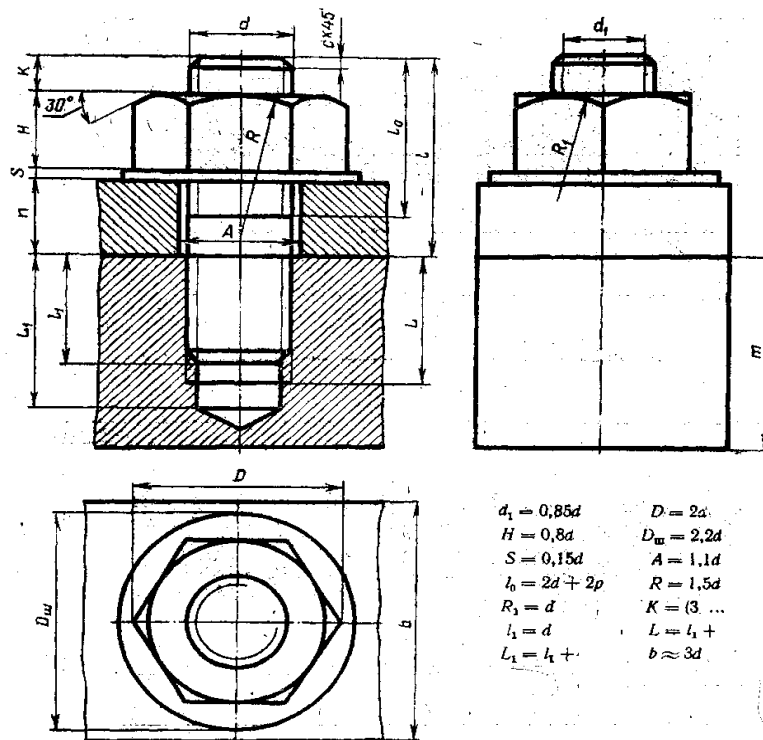
| № вар. | d | n | m | c | № вар | d | n | m | c |
|--------|----|----|----|-----|-------|----|----|----|-----|
| 1 | 16 | 25 | 50 | 2 | 16 | 20 | 15 | 25 | 2,5 |
| 2 | 20 | 18 | 30 | 2,5 | 17 | 30 | 20 | 30 | 2,5 |
| 3 | 16 | 25 | 50 | 2 | 18 | 20 | 30 | 20 | 2,5 |
| 4 | 24 | 16 | 40 | 2,5 | 19 | 24 | 20 | 30 | 2,5 |
| 5 | 30 | 20 | 30 | 2,5 | 20 | 16 | 20 | 45 | 2,5 |
| 6 | 24 | 20 | 40 | 2,5 | 21 | 20 | 25 | 25 | 2,5 |
| 7 | 20 | 15 | 35 | 2,5 | 22 | 24 | 15 | 40 | 2,5 |
| 8 | 16 | 26 | 50 | 2,5 | 23 | 30 | 18 | 35 | 2,5 |
| 9 | 24 | 24 | 39 | 2,5 | 24 | 24 | 10 | 40 | 2,5 |
| 10 | 20 | 30 | 25 | 2,5 | 25 | 30 | 20 | 35 | 2,5 |
| 11 | 24 | 24 | 20 | 2,5 | 26 | 20 | 15 | 25 | 2,5 |
| 12 | 30 | 30 | 30 | 2,5 | 27 | 24 | 15 | 30 | 2,5 |
| 13 | 20 | 15 | 40 | 2,5 | 28 | 16 | 15 | 25 | 2 |
| 14 | 24 | 30 | 20 | 2,5 | 29 | 24 | 20 | 25 | 2,5 |
| 15 | 30 | 10 | 40 | 2,5 | 30 | 20 | 10 | 30 | 2,5 |

Задание 2.

Выполнение сборочного чертежа соединения шпилькой

Вариант1-30.

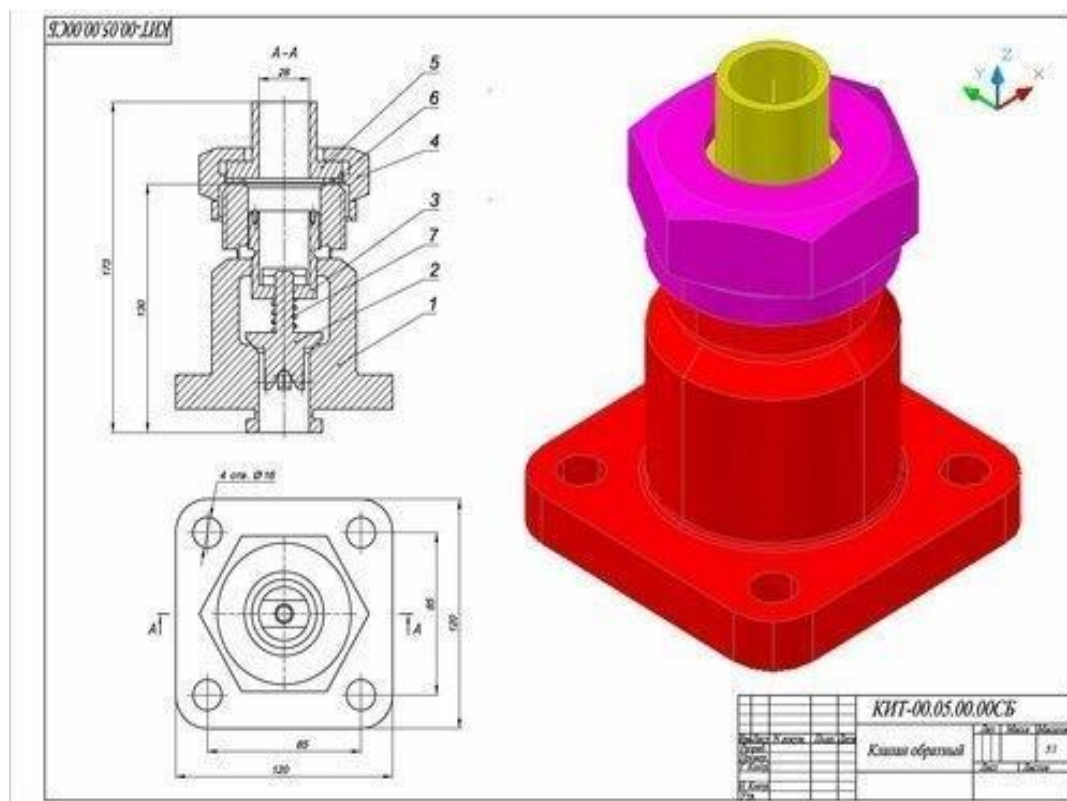
Пользуясь приведёнными условными соотношениями, построить изображения соединения деталей шпилькой. Размер l подобрать по ГОСТ 11765-70 так, чтобы обеспечить указанное значение K .



| № вар. | d | n | m | c | № вар | d | n | m | c |
|--------|----|----|----|-----|-------|----|----|----|-----|
| 1 | 16 | 25 | 50 | 2 | 16 | 20 | 15 | 25 | 2,5 |
| 2 | 20 | 18 | 30 | 2,5 | 17 | 30 | 20 | 30 | 2,5 |
| 3 | 16 | 25 | 50 | 2 | 18 | 20 | 30 | 20 | 2,5 |
| 4 | 24 | 16 | 40 | 2,5 | 19 | 24 | 20 | 30 | 2,5 |
| 5 | 30 | 20 | 30 | 2,5 | 20 | 16 | 20 | 45 | 2,5 |
| 6 | 24 | 20 | 40 | 2,5 | 21 | 20 | 25 | 25 | 2,5 |
| 7 | 20 | 15 | 35 | 2,5 | 22 | 24 | 15 | 40 | 2,5 |
| 8 | 16 | 26 | 50 | 2,5 | 23 | 30 | 18 | 35 | 2,5 |
| 9 | 24 | 24 | 39 | 2,5 | 24 | 24 | 10 | 40 | 2,5 |
| 10 | 20 | 30 | 25 | 2,5 | 25 | 30 | 20 | 35 | 2,5 |
| 11 | 24 | 24 | 20 | 2,5 | 26 | 20 | 15 | 25 | 2,5 |
| 12 | 30 | 30 | 30 | 2,5 | 27 | 24 | 15 | 30 | 2,5 |
| 13 | 20 | 15 | 40 | 2,5 | 28 | 16 | 15 | 25 | 2 |
| 14 | 24 | 30 | 20 | 2,5 | 29 | 24 | 20 | 25 | 2,5 |
| 15 | 30 | 10 | 40 | 2,5 | 30 | 20 | 10 | 30 | 2,5 |

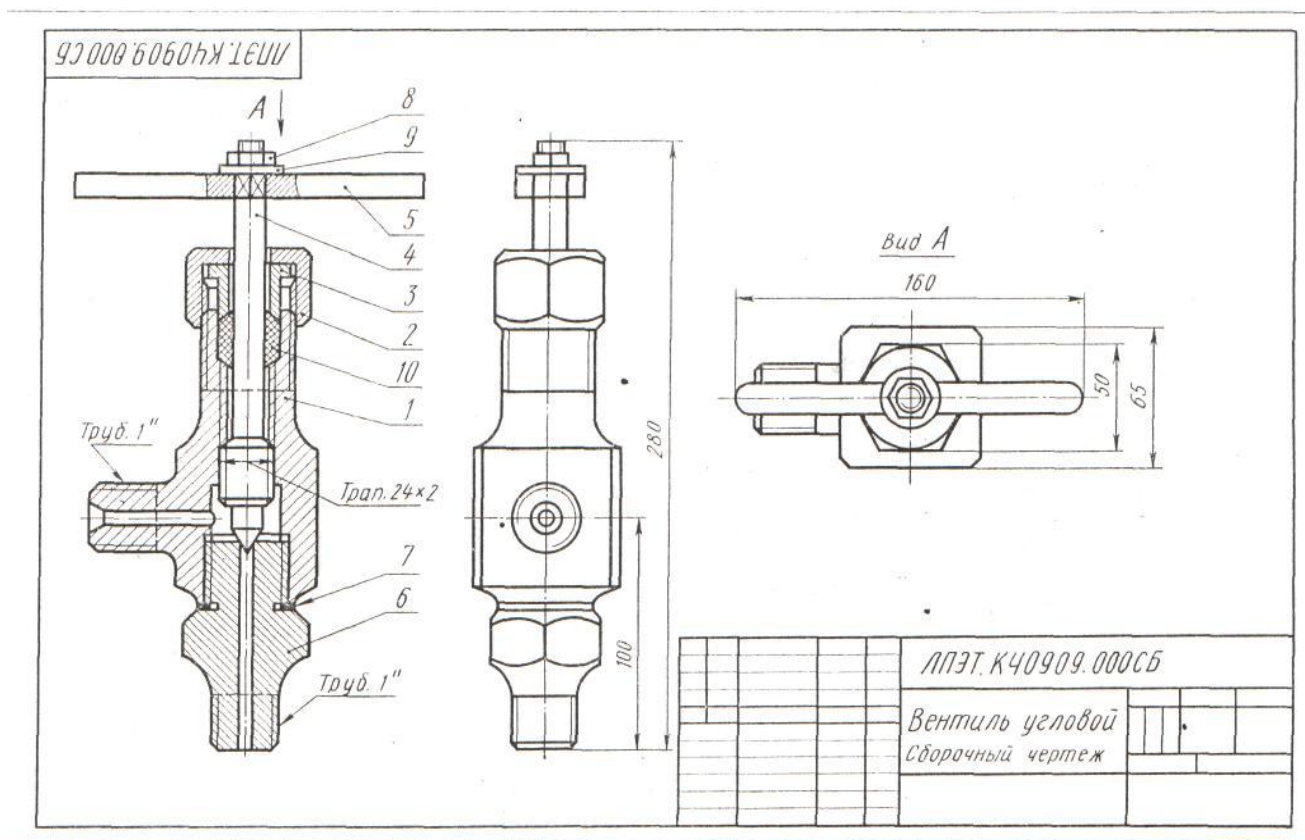
Тема4.«Выполнение сборочного чертежа по сборочному узлу»

Индивидуальное задание представляет собой сборочный узел, выдаваемый на лабораторном занятии. Пример выполнения представлен в виде сборочного чертежа



Тема 5. «Деталирование сборочного чертежа»

По сборочному чертежу выполнить рабочие чертежи деталей



Критерии оценки (в баллах):

- **5 баллов** выставляется обучающемуся, если графическая работа выполнена правильно;
- **4 балла** выставляется обучающему, если графическая работа выполнена с незначительными ошибками, устранёнными в процессе сдачи задания;
- **3 балла** выставляется обучающемуся, если при выполнении графической работы были допущены существенные недочёты, которые были устранены в процессе работы;
- **2 баллов** выставляется обучающемуся, если графическая работа не выполнена.

4.2. Тестовые задания

Вопросы для оценки компетенции УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1:

Тема опроса: «Оформление чертежей»

Вариант №1

1. Какой способ проецирования используется при построении чертежа?

- 1) центральное;

- 2) параллельное;
- 3) прямоугольное.

2. Всегда ли достаточно одной проекции предмета?

- 1) всегда;
- 2) иногда;
- 3) не всегда.

3. Какие основные три вида вы знаете?

- 1) главный вид, фронтальный, прямоугольный;
- 2) главный вид, вид сверху, слева;
- 3) главный вид, слева, вид справа.

4. Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется.

- 1) главным видом;
- 2) местным видом;
- 3) видом.

5. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:

- 1) широкими параллельными линиями;
- 2) узкими параллельными линиями;
- 3) ромбической сеткой;
- 4) сплошным закрашиванием.

6. Какими не бывают разрезы:

- 1) горизонтальные;
- 2) вертикальные;
- 3) наклонные;
- 4) параллельные.

7. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?

- 1) 0,5..... 2,0 мм;
- 2) 1,0..... 1,5 мм;
- 3) 0,5..... 1,0 мм;
- 4) 0,5..... 1,5 мм.

8. На основе какого формата получают другие основные форматы

- 1) A5;
- 2) A4;
- 3) A3;
- 4) A0.

9. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей

- 1) 6 типов линий;
- 2) 7 типов линий;
- 3) 8 типов линий;
- 4) 9 типов линий.

10. В каком году принята ГОСТ о конструкции последнего чертежного шрифта

- 1) 1959г.
- 2) 1968г.
- 3) 1981г.
- 4) 1988г.

11. Сколько основных видов существует для выполнения чертежа?

- 1) 6 видов;
- 2) 5 видов;
- 3) 4 вида;
- 4) 3 вида.

12. Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?

- 1) Ставятся только габаритные размеры;

- 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля детали;
- 3) Ставятся только линейные размеры;
- 4) Ставятся линейные размеры и габаритные

13. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?

- 1) Сплошными основными;
- 2) Сплошными тонкими;
- 3) Штрих-пунктирными;
- 4) Штриховыми;

14. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?

- 1) не более 10 мм;
- 2) от 7 до 10 мм;
- 3) не менее 10 мм;
- 4) от 1 до 5 мм.

15. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

- 1) не более 7 мм;
- 2) не более 10 мм;
- 3) от 7 до 10 мм;
- 4) не менее 7 мм.

16. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?

- 1) диаметру окружности;
- 2) половине радиуса окружности;
- 3) двум радиусам окружности;
- 4) радиусу окружности.

17. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?

- 1) те размеры, которые имеет изображение на чертеже;
- 2) не в зависимости масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;
- 3) размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.

18. Какой линией показывается граница нарезного участка резьбы?

- 1) волнистой линией;
- 2) сплошной тонкой линией;
- 3) сплошной основной линией;
- 4) штриховой линией;

19. Какой ряд масштабов увеличения устанавливается ЕСКД?

- 1) 2:1; 3.5:1; 10:1
- 2) 2:1; 2.5:1; 4:1
- 3) 2:1; 3:1; 6:1
- 4) 1:2; 1:3; 1:5

20. Какому виду сечения отдается предпочтение?

- 1) вынесенному;
- 2) наложенному;
- 3) комбинированному;
- 4) продольному.

Критерии оценивания:

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

| №п/п | Процедуры оценивания | Краткая характеристика | Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде | Критерии оценивания (примеры описания ¹) | Возможность формирования компетенции на каждом этапе | | |
|------|---|--|---|--|--|--------|--------|
| | | | | | Знания | Навыки | Умения |
| 1. | Устный ответ (У) – сообщение по тематике практики | 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, проблеме ит.п. | Темы и вопросы для обсуждения | <p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <p>1) полноту и правильность ответа;</p> <p>2) степень осознанности, понимания изученного;</p> <p>3) языковое оформление ответа</p> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <p>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> | + | | |

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

| | | | | | | | |
|----|------------------------|---|---|---|---|---|------------------------|
| | | | | <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> | | | |
| 2. | Контрольная работа (К) | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект Контрольных заданий по вариантам | <p><i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной ($\leq 60\%$):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; • неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. | + | + | Контрольная работа (К) |
| 3. | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | |

5.1. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов | Компетенции | Процедура оценивания | Всего баллов | Не освоены | Пороговый | Базовый | Высокий |
|-------------|--|--|----------------------|--------------|------------|-----------|---------|---------|
| 1. | Тема1. «Оформление чертежей» | <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1</i> | Т/К* | 100 | 0-60 | 61-70 | 71-85 | 86-100 |
| 2. | Тема 2. Построение третьей проекции по двум данным с выполнением необходимых разрезов». | <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1</i> | Т/К | 100 | 0-60 | 61-70 | 71-85 | 86-100 |
| 3. | Тема3. «Разъёмные соединения». | <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1</i> | Т/К | 100 | 0-60 | 61-70 | 71-85 | 86-100 |
| 4. | Тема4. «Выполнение сборочного чертежа по сборочному узлу» | <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1</i> | Т/К | 100 | 0-60 | 61-70 | 71-85 | 86-100 |
| 5 | Тема5. «Деталирование сборочного чертежа» | <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1</i> | Т/К | 100 | 0-60 | 61-70 | 71-85 | 86-100 |
| | Экзамен | <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1</i> | Э | 100** | 0-60 | 61-70 | 71-85 | 86-100 |

* Т-Тестовое задание, К-контрольная работа; Э – экзамен

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.13.02 Инженерная графика

(наименование дисциплины (модуля))

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

35.03.06 Агроинженерия

(цифры и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия, соответствует целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины (модуля).

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции(ий), указанных в рабочей программе дисциплины (модуля).

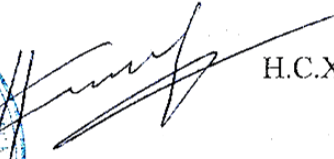
Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия (бакалавров/специалистов по направлению)

И.О.Заведующей кафедрой «Механизация
сельскохозяйственного производства»

Октёмского филиала ФГБОУ ВО АГАТУ

к.т.н., доцент




Н.С.Хитерхеева