

Приложение
фонд оценочных средств по дисциплине
(модулю) / практике
Начертательная геометрия и
инженерная графика

1. Критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля) / практики

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания (<i>знать, уметь, владеть</i>)	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)**	промежуточная аттестация***
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	знать: основные методики решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.; уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности ОПК-1.3. Применяет информационно-	1 Введение Ортогональные проекции 2 Прямая 3 Плоскость 4 Методы преобразования ортогональных проекций 5 Базовые преобразования проекций 6 Поверхности 7 Обобщенные позиционные задачи	Экзамен Зачет с оценкой	Доклад

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания (<i>знать, уметь, владеть</i>)	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)*	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)**	промежуточная аттестация***
	математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; владеть: основными методиками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.	коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии ОПК-1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве			

2. Уровни сформированности компетенций, их критерии и шкала оценивания

Шкала оценивания сформированности индикаторов компетенций

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения и навыки, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения и навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками	Продemonстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками	Продemonстрированы все основные умения и навыки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые умения и навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор умений и навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые умения и навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы умения и навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов*			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ОПК-1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хоз	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений, навыков недостаточно для решения задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, навыков в целом достаточно для решения задач, но требуется дополнительная практика	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных задач

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные / профессиональные компетенции
Высокий	отлично / зачтено	Сформированы четкие системные знания, умения и навыки по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно, продемонстрирован высокий уровень владения практическими умениями и навыками. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.
Повышенный	хорошо / зачтено	Знания, умения и навыки по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на

		ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции.	вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков.
Базовый	удовлетворительно / зачтено	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции.	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач.
Низкий	Неудовлетворительно / не зачтено	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

3. Оценочные средства, используемые в процессе формирования компетенций

3.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	1 Введение Ортогональные проекции 2 Прямая	1. Сущность метода проекций. 2. Центральное и параллельное проецирования. 3. основные свойства параллельных проецирования. 4. Проецирования прямого угла. 5. ортогональная система двух и трех плоскостей проекции. 6. Эпюр точки и прямой.
ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	3 Плоскость 4 Методы преобразования ортогональных проекций	7. Различные положения прямой линии отосит. п.п. 8. Следы прямой линии. 9. Определения натуральной величины отрезка прямой линии. 10. Определения углов наклона отрезка прямой общего положения к плоскостям пр-ки. 11. Взаимное расположение двух прямых линий.
ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	5 Базовые преобразования проекций 6 Поверхности	12. Способы задания и изображения плоскости. 13. Плоскости общего положения. Следы плоскости. 14. Плоскости частного положения. Их свойства. 15. Главные линии плоскости.
ОПК-1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке	7 Обобщенные позиционные задачи	16. Различное положения прямой линии и плоскости. 17. Различное положения двух плоскостей. 18. Перпендикулярность прямой и плоскости. 19. Определение линии пересечения двух плоскостей.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
технологий и средств механизации в сельском хоз		

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии .	20. Способы преобразования прямой. 21. Способы замены плоскостей проекций. 22. Вращения плоскости вокруг ее плавных линий. 23. Способы плоскопараллельного перемещения.
ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	24. Способы совмещения. 25. Способы образования поверхностей. 26. Определитель и очерк поверхности. 27. Каркас поверхности. 28. Линейчатые развертываемые поверхности.
ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в	29. Линейчатые неразвертываемые поверхности. 30. Линейчатые поверхности с плоскостью парал-ма. 31. Образование поверхности вращения. 32. Образование винтовой поверхности.

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
решении типовых задач в области агроинженерии	
ОПК-1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хоз	33. Определение точек пересечения отрезка. 34. Пересечения многогранника плоскостью общего положения. 35. Пересечение многогранника плоскостью частного положения.

Вопросы к зачету с оценкой

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	36. Конечное сечение. 37. Пересечение поверхности вращения плоскости общего положения. 38. Перенесение поверхности вращения плоскостью частного положения. 39. Определение линии пересечения двух многогранников. 40. Развертка многогранников.
ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии	41. Развертка цилиндра поверхности. 42. Способ вспомогательных шаровых поверхностей. 43. Теорема Монжа.

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства*
с направленностью профессиональной деятельности	
ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	44. Центральное и параллельное проецирование. 45. Ортогональное проецирование. Метод Монжа Эпюр (чертеж) Монжа. Закон проекционной связи. 46. Прямоугольные проекции точки на две и три плоскости проекций. 47. Прямая. Классификация прямых (общего положения, уровня, проецирующая). Точка на прямой. Взаимное положение прямых. 48. Плоскость. Классификация плоскостей (общего положения, уровня, проецирующие). Способы задания плоскости на чертеже. Точка и прямая в плоскости. Линии уровня в плоскости. Натуральная величина плоской фигуры. Прямая, параллельная и перпендикулярная плоскости. 49. Поверхности. Гранные поверхности. Поверхности вращения. Точка и
ОПК-1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хоз	50. Способ замены плоскостей проекций. 51. Взаимное положение плоскостей. Пересекающиеся, параллельные и перпендикулярные плоскости. 9. Сечение поверхностей плоскостью. Развертки. 52. Пересечение прямой линии с плоскостью. Определение видимости при помощи конкурирующих точек. 53. Пересечение прямой с поверхностью. 54. Пересечение поверхностей. Способ плоскостей. Способ сфер. 55. Основные правила оформления чертежей. Форматы, масштабы. 56. Типы линий, шрифты чертежные.