

Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06
Уникальный программный ключ:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
АМИЖТ – филиала ДВГУПС в
г. Свободном

_____ Т.И. Дзюба

03.06.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Начертательная геометрия. Инженерная компьютерная графика**

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

специализация: Магистральный транспорт

Составитель: старший преподаватель, Муслимова В.К.

Обсуждена на заседании методической комиссии института

Протокол № 9 от 19.05.2022г

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям
23.05.04 Эксплуатация железных дорог, 23.03.01, 23.04.01 Технология транспортных процессов

Протокол № 7 от 27.05.2022г

г. Свободный
2022 г

Рабочая программа дисциплины Инженерная и компьютерная графика
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 217

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

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

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 3
контактная работа	52	
самостоятельная работа	56	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18 1/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Центральное и параллельное проецирование. Аксиометрические проекции. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Кривые линии, поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Позиционные задачи: на принадлежность геометрических элементов; на пересечение; построение касательных к поверхностям. Способы преобразования чертежа. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Правила выполнения конструкторской документации. ЕСКД. Изображения на чертежах, надписи, обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы и резьбовых соединений. Изделия: детали, сборочные единицы. Конструкторские документы: чертеж и эскиз детали; спецификация; сборочный чертеж. Графические программные продукты. Автоматизация построений графических моделей инженерной информации, их преобразования и исследования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Высшая математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Математическое моделирование систем и процессов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

Знать:

Принципы проектирования транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

Уметь:

Выполнять проектирование транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.

Владеть:

Навыками проектирования транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции 1 семестр						
1.1	Конструкторская документация. Тема №1. Метод проекций как основа построения чертежа. Свойства проекций. Комплексный чертеж в ортогональных проекциях. Проецирование точки. /Лек/	2/3	2	ОПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Оформление чертежей; элементы геометрии деталей; изображения, надписи, обозначения. Тема №2. Проекционное черчение. Изображения в ортогональных проекциях. Виды и их расположение на чертеже. Местные и дополнительные виды; Сечения. Разрезы. /Лек/	2/3	2	ОПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Аксиометрические проекции деталей. Тема №3. Построение аксиометрии. Виды аксиометрий. Построение выреза. /Лек/	2/3	2	ОПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Изображение и обозначение резьбы. Тема №4. Резьбовые изделия и соединения. /Лек/	2/3	2	ОПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	

1.5	Рабочие чертежи деталей. Тема№5. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов, стадии их разработки. Понятия о рабочих чертежах деталей и их эскизы. /Лек/	2/3	2	ОПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Изображения сборочных единиц; Сборочный чертеж изделий. Тема№6. Сборочный чертеж. Спецификация. /Лек/	2/3	2	ОПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Изображения сборочных единиц; Сборочный чертеж изделий. Тема№7. Чтение сборочного чертежа. Детализация чертежа. /Лек/	2/3	2	ОПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Специальные компьютерные программы в инженерной графике. Тема№8. Компьютерные программы в инженерной графике. Подготовка к экзамену. /Лек/	2/3	2	ОПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Практические занятия 1 семестр						
2.1	Конструкторская документация; оформление чертежей; элементы геометрии деталей; изображения, надписи, обозначения. Тема№1. Понятие о ЕСКД. Графические и текстовые конструкторские документы. Основные принципы оформления чертежа. ГОСТ 2.301...2.307. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э3	0	
2.2	Изображения и обозначения элементов деталей. Тема№2. Геометрическое черчение. Построение контура плоской детали с элементами сопряжения. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Элементы геометрии деталей. Тема№3. Построение проекций точки в системе трех плоскостей проекций. Комплексный и наглядный чертеж точки. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Элементы геометрии деталей. Тема№4. Прием задания – геометрическое черчение. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	Изображения, надписи, обозначения. Тема№5. Индивидуальное задание. Проекционное черчение (выдача). /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.6	Изображения, надписи, обозначения. Тема№6. Проекционное черчение. Виды, разрезы, сечения (выдача) /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.7	Аксонметрические проекции деталей. Тема№7. Проекционное черчение. Аксонометрия. Построение выреза. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	Работа в малых группах
2.8	Прием задания – проекционное черчение. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.9	Изображение и обозначение резьбы. Тема№9. РГР1 – Резьбовые изделия и соединения. Выдача. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.10	Изображение и обозначение резьбы. Тема№10. РГР 1 – Резьбовые соединения. Проверка. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.11	Прием РГР 1 – Резьбовые изделия и соединения. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

2.12	Рабочие чертежи деталей; выполнение эскизов деталей машин. Тема №12. РГР 2 - Рабочие чертежи деталей (выдача). Выполнение эскизов деталей. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	Работа в малых группах
2.13	Рабочие чертежи деталей; выполнение эскизов деталей машин. Тема №13. РГР 2 - Выполнение и оформление чертежа детали. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	Работа в малых группах
2.14	Прием РГР 2 – рабочие чертежи деталей. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.15	Изображения сборочных единиц; Сборочный чертеж изделий. Тема №15. Детализация. Чтение сборочного чертежа. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	Работа в малых группах
2.16	Компьютерные программы в инженерной графике. Тема №16. Использование при создании конструкторской документации программы КОМПАС. /Пр/	2/3	2	ОПК-4	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	2/3	18	ОПК-4	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2/3	8	ОПК-4	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Выполнение заданий /Ср/	2/3	30	ОПК-4	Л1.2 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	КСР /Ср/	2/3	4	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 4. Контроль							
4.1	/Экзамен/	3	36	ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кузнецов М. А., Лазарев С. И., Вязовов С. А.	Начертательная геометрия	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=444950
Л1.2	Боголюбов С.К.	Инженерная графика: учебник	Москва: Альянс, 2016,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	И.Ю. Скобелева	Инженерная графика	Ростов-н/Д: Феникс, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=271503

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронно-библиотечная система Znanium.com		http://znanium.com/
Э2	Начертательная геометрия		http://biblioclub.ru/
Э3	Начертательная геометрия		https://e.lanbook.com

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license
Операционная система MS Windows 10 Professional Open license
Free Conference Call (свободная лицензия)
Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license
Libre Office Свободно распространяемое ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Справочная правовая система "ГАРАНТ" http://www.garant.ru/
КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
АМИЖТ Аудитория №202(2)	кабинет начертательной геометрии и инженерной графики	плакаты, средства измерения, модели, детали, раздаточный материал по дисциплине. Технические средства обучения: проектор EPSON, экран, ноутбук переносной. Libre Office Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖТ Аудитория №208	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность: Комплект учебной мебели Технические средства обучения: компьютеры Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license Операционная система MS Windows 10 Professional Open license Free Conference Call (свободная лицензия) Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для продуктивного изучения дисциплины и успешного прохождения контрольных испытаний (текущих и промежуточных) студенту рекомендуется:

1) В самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программа дисциплины;
- перечень знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематические планы лекций, практических;
- контрольные мероприятия;
- список основной и дополнительной литературы, а также электронных ресурсов;
- перечень вопросов к промежуточной аттестации.

2) В начале обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы в предсессионный период. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

3) Изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии в бумажном или электронном виде. Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.

4) Согласовать с преподавателем подготовку материалов, полученных в процессе контактной работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, исходя из индивидуальных потребностей. Процесс изучения дисциплины нужно построить с учётом следующих важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- широчайший разброс научных концепций, точек зрения и мнений по всем вопросам содержания;
- значительный объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;
- существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

5) Приступать к изучению отдельных тем в установленном порядке. Получив представление об основном содержании темы, необходимо изучить материал с помощью основной и дополнительной литературы. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы
дисциплины: Начертательная геометрия. Инженерная компьютерная графика**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенции ОПК-4

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций ОПК-4 при сдаче экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Компетенции ОПК-4 обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов к экзаменам, образец экзаменационного билета, оценка ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета

Примерный перечень вопросов к экзамену, компетенция ОПК-4

1. Метод проецирования. Сущность метода проецирования.
3. Виды проецирования.
4. Свойства проецирования.
5. Ортогональные проекции. Эпюр Монжа.
6. Проецирование точки в системе 3-х плоскостей проекций.
7. Построение наглядного изображения и эпюра точки по координатам.
8. Комплексный чертеж прямой линии,
9. положение прямой линии относительно плоскостей проекций.
10. Построение комплексного чертежа прямой линии по заданным координатам двух ее точек. Определение натуральной величины отрезка прямой линии.
11. Взаимное положение прямых, прямой и точки на чертеже.

12. Комплексный чертеж плоскости.
13. Положение плоскости относительно плоскостей проекций.
14. Взаимное положение плоскостей, прямой и плоскости.
15. Построение линии пересечения двух плоскостей,
16. построение плоскости параллельно данной, перпендикулярно данной.
17. Построение точки пересечения прямой и плоскости.
18. Главные линии плоскости.
19. Поверхности. Комплексный чертеж поверхностей. Классификация.
20. Чертеж многогранника.
21. Чертеж поверхности вращения.
22. Определение точек на поверхности.
23. Методы преобразования чертежа: 4 основные задачи начертательной геометрии.
24. Метод замены плоскостей проекций.
25. Метод плоскопараллельного переноса.
26. Построение линии пересечения поверхностей методом секущих плоскостей посредников.
27. Построение линии пересечения поверхностей методом секущих сфер посредников.
28. Построение развертки цилиндра.
29. Построение развертки конуса.
30. Построение развертки пирамиды.
31. Построение развертки призмы.
32. Виды конструкторской документации по ГОСТ 2.102-68, ГОСТ 2.305-68 (графические и текстовые).
33. Технический рисунок. Определение. Изображение.
34. Сборочный чертеж. Определение. Содержание.
35. Обозначение резьбы по ГОСТу 2.311-68. Изображение резьбы на стержне.

Образец билета к экзамену

АМИЖТ		
1 семестр 20__/20__ уч.г. Экзаменатор Муслимова В.К.	Экзаменационный билет № 10 по дисциплине 23.05.04 Начертательная геометрия. Инженерная компьютерная графика	«Утверждаю» Заведующий кафедрой* <hr style="width: 100%;"/> «__» _____ 20__ г.
ОПК-4		
1. Построение развертки призмы.		
2. Виды проецирования.		
3. Построить линию пересечения двух плоскостей.		

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 ОПК-4

Отметьте правильный ответ

Горизонтальная плоскость проекций это-

1. ПП

2. П2
3. П3
4. П0

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задание экзаменационного билета.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания