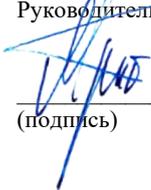




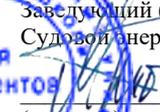
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) М.В. Грибиниченко
(Ф.И.О. рук.ОП)



«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий (ая) кафедрой
Судовой энергетики и автоматики


(подпись) М.В. Грибиниченко
(Ф.И.О. зав. каф.)

« 28 » ноября 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники»
**Направление подготовки 26.03.02. Кораблестроение, океанотехника и системотехника
объектов морской инфраструктуры**

Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3
лекции 00 час.
практические занятия 18 час.
лабораторные работы 00 час
в том числе с использованием МАО лек. 00 / пр. 00 / лаб. 00 час.
всего часов аудиторной нагрузки 18 час.
в том числе с использованием МАО 00 час.
самостоятельная работа 18 час.
в том числе на подготовку к экзамену 00 час.
контрольные работы (количество) не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрен
зачет 3 семестр
экзамен - семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно установленного федеральным государственным автономным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» для реализуемых основных профессиональных образовательных программ (принятого решение Ученого Совета, протокол №03-16 от 31 марта 2016 г. и приказом ректора ДВФУ от 19.04.2016 № 12-13-718).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Судовой энергетики и автоматики протокол № 3 от «28» ноября 2019 г.

Составитель: Изотов Н.В.

Владивосток
2019

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники» предназначен для студентов 2 курса по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры». Она входит в блок «Факультативных дисциплин» учебного плана (ФТД.В.03).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 час.). Учебным планом предусмотрены только практические занятия - 18 час. Самостоятельная работа студента - 18 час. Дисциплина реализуется на 2 курсе - в конце 3 семестра заканчивается зачетом.

Язык реализации: русский.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: возможность создания двухмерных чертежей любого типа сложности, включающих, различного рода эскизы, схемы, таблицы, рисунки и проч. с помощью программного комплекса «AutoCAD».

Дисциплина взаимосвязана с ранее изученными дисциплинами, такими как «Начертательная геометрия» и «Математический анализ». Освоение данной дисциплины необходимо студентам для изучения специальных предметов, выполнению различных типов расчетов, а также для выполнения аттестационной работы.

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники» логически и содержательно связана с другими дисциплинами, такими как: «Математический анализ», «Конструкция корпуса судна», «Теоретическая механика», «Инженерная графика», «Прочность МИС».

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций выпускника.

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники» являются:

- Обучить студентов подготовке и решению задач на современных ЭВМ, для самостоятельного углубленного изучения современных ЭВМ, технологий и концепций решения задач.
- Формирование у студентов теоретических основ знаний, пространственного воображения и практических навыков, используемых для конструирования различных геометрических объектов.
- Получение навыков выполнения и чтения технических чертежей и эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации.
- Содержание курса включает основные сведения о работе с графической программой AutoCAD. Рассматриваются инструменты для выполнения конкретных задач и способы отладки программ.

Задачи при изучении дисциплины

- Научится представлять и изображать сложные технические формы, конструировать их чертежи на уровне графических моделей.
- Выполнять чертежи различных типов. Уметь грамотно прочесть чертежи и решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями.
- Использовать стандартные графические программы (AutoCAD) для выполнения чертежных и конструкторских работ на ПЭВМ.

Освоив дисциплину «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники» выпускник в дальнейшем может в течение короткого времени адаптироваться к производственной деятельности и использовать полученные практические навыки в своей работе.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 - готовностью участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований	знает (пороговый уровень)	Основы проектирования судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры
	умеет (продвинутый уровень)	Определять цели и этапы проектирования разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры
	владеет (высокий уровень)	Навыками разработки проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекции (--.)

Лекции в рамках данной дисциплины не предусмотрены.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Практические занятия (18 час.)

Занятие 1. Основы работы в AutoCAD (6 час.)

Графический редактор AutoCAD. Векторная графика. Основное окно. Панели инструментов (стандартная и свойства объектов). Создание и сохранение файлов. Командная строка. Строка режимов. Установка пределов рисования (лимиты). Способ ввода команд.

Занятие 2. Основные команды рисования в AutoCAD (4 час.)

AutoCAD. Основные команды рисования (отрезок, прямоугольник, многоугольник, вспомогательные линии, окружности, дуга, точка, штриховка, надписи). Управление изображением на экране (масштабирование).

Занятие 3. Редактирование в AutoCAD (4 час.)

AutoCAD. Инструменты редактирования (резинка, перенос, копирование, поворот, масштаб, зеркальное отображение, массивы, обрезание и удлинение объекта, фаски, спряжение углов, редактирование текста, редактирование штриховки).

Занятие 4. Работа со слоями и простановка размеров в AutoCAD (4 час.)

AutoCAD. Работа со слоями. Цвет. Толщина линий. Нанесение размеров. Полезные советы.

Задания для самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к зачету.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к зачету или экзамену должна осуществляться на основе лекционного материала, с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это исключит ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами, которые в лекциях, как правило, не приводятся.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-18 недели 3 семестра	Проработка материала по конспектам и учебной литературе	6	текущий контроль, устный опрос, промежуточный контроль
2	1-18 недели 3 семестра	Подготовка к практическим заданиям	4	текущий контроль, расчетно-графическое задание

3	1-18 недели 3 семестра	Изучение дополнительных тем, не рассмотренных на лекциях	4	текущий контроль, устный опрос, промежуточный контроль
4	16-18 неделя 3 семестра	Подготовка к контрольным мероприятиям рейтинга	4	текущий контроль; устный опрос, промежуточный контроль; зачет
ИТОГО:			18	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов организуется посредством дополнительного самостоятельного изучения вопросов из теоретического курса и представленного преподавателем лекционного материала. Самостоятельное выполнение практических заданий осуществляется в домашних условиях, либо в специализированных аудиториях кафедры в свободное от учебных занятий время.

Для теоретической подготовки рекомендуется использовать литературу, указанную в РПД и интернет ресурсы.

Результатом СРС является краткий конспект лекций по рассматриваемому вопросу. Контроль СРС осуществляется посредством устного и письменного опросов.

При выполнении практических заданий в домашних условиях студенты должны использовать версию ПО идентичную с той, что установлена в учебном классе, либо осуществлять сохранение в соответствующем формате, в случае использования более новой версии ПО.

Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы студентов должен обеспечивать систематическую обратную связь работы преподавателя и студента. В процессе контроля выясняется степень осмысления материала, умение производить необходимые математические выкладки, понимание постановки проблем и способность анализировать полученные результаты. Рекомендуется проводить контроль предварительный, текущий, итоговый и контроль остаточных знаний. Предварительный контроль производится с целью установления степени готовности студента к выполнению задания. Текущий контроль производится периодически в процессе изучения дисциплины и выполнения самостоятельных работ (контрольный опрос, контрольная работа, коллоквиум, контроль за выполнением разделов курсовых проектов. Итоговый контроль по дисциплине

производится в процессе сдачи студентом экзамена. Контроль остаточных знаний на различных этапах обучения студента проводятся через несколько месяцев после изучения определенного раздела. При проведении контроля преподаватель может использовать как компьютерные, так и обычные средства контроля. Выбор средств контроля зависит от их наличия и эффективности применения в каждом конкретном случае и определяется преподавателем, осуществляющим контроль.

Критериями оценки результатов организованной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность профессиональных компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление отчетного материала в соответствии с требованиями;
- творческий подход к выполнению самостоятельной работы;
- уровень владения устным и письменным общением;
- уровень владения новыми технологиями, понимание их применения, их силы и слабости, способность критического отношения к информации;
- уровень ответственности за свое обучение и самоорганизацию самостоятельной познавательной деятельности.

Конспектирование материала

Конспект - это последовательная фиксация информации, отобранной и обдуманной в процессе чтения.

Методические рекомендации: Ознакомьтесь с текстом, прочитайте предисловие, введение, оглавление, главы и параграфы, выделите информационно значимые места текста. Сделайте библиографическое описание конспектируемого материала. Выделите тезисы и запишите их с последующей аргументацией, подкрепляя примерами и конкретными фактами. Составьте план текста - он поможет вам в логике изложения, сгруппировать материал. Изложите каждый вопрос плана. Используйте реферативный способ изложения (например: «Автор считает ...», «раскрывает ...» и т.д.). Текст автора оформляйте как цитату. В

заклучении обобщите текст конспекта, выделите основное содержание проработанного материала, дайте ему оценку. Оформите конспект: выделите разными цветами наиболее важные места так, чтобы они легко находились взглядом. Избегайте пестроты.

Конспект-схема - это схематическая запись прочитанного материала.

Методические рекомендации: Подберите факты для составления схемы и выделите среди них основные, общие понятия. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия. Сгруппируйте факты в логической последовательности, дайте название выделенным пунктам. Заполните схему данными.

Контрольный опрос

Данный вид самостоятельной работы предусматривает опрос по пройденной теме лекционного или практического занятия на выявление усвоения предоставленного материала. Рекомендуется также проработать с полученными знаниями в самостоятельной работе с интернет-ресурсами и литературой по данной дисциплине.

Критерии оценки студенту после выполнения самостоятельного семестрового задания

Оценка экзамена баллы	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
5 "отлично"	«зачтено»	Студент достаточно полно излагает тему. Дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов. Может обосновать свой ответ, привести примеры. Правильно отвечает на дополнительные вопросы.
4 "хорошо"	«зачтено»	Правильное, но неполное изложение темы. При изложении допущены 1-2 несущественные ошибки. Студент дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов. Может обосновать свой ответ, привести примеры.
3 "удовлетворительно"	«зачтено»	Правильное, но неполное изложение темы. При изложении допущена 1 существенная ошибка. Задание выполнено недостаточно логично и последовательно.
2 "неудовлетворительно"	«не зачтено»	Неполное (менее 50 %) изложение материала. При изложении допущены существенные ошибки. Неуверенно, с большими затруднениями отвечает на контрольные вопросы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Занятие 1. Основы работы в AutoCAD			ПР-7, УО-1, ПР-12	ПР-7, УО-1, ПР-12
2	Занятие 2. Основные команды рисования в AutoCAD			ПР-7, УО-1, ПР-12	ПР-7, УО-1, ПР-12
3	Занятие 3. Редактирование в AutoCAD			ПР-7, УО-1, ПР-12	ПР-7, УО-1, ПР-12
4	Занятие 4. Работа со слоями и простановка размеров в			ПР-7, УО-1, ПР-12	ПР-7, УО-1, ПР-12

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	AutoCAD				

УО-1 – Собеседование. 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 и т.п.
 ПР-7 – Конспект. Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.
 ПР-12 – Расчетно-графическая работа. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в разделе VIII.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Уваров А.С. Инженерная графика для конструкторов в AutoCAD - "ДМК Пресс", 2012. - 360 с.
(http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1307)
2. Сорокин Н. П., Ольшевский Е. Д., Заикина А. Н., Шибанова Е. И. Инженерная графика - Изд. "Лань", 2013. - 400 с.
(http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1808)
3. Суфляева Н.Е. AutoCAD в инженерной графике. Русская версия. Краткий курс 2D-черчения - МГТУ им. Н.Э. Баумана. Москва, 2013, - 30 с.
(http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52426)

Дополнительная литература

1. Полубинская Л.Г., Сенченкова Л.С., Федоренко В.И., Хуснетдинов Т.Р. Выполнение чертежей деталей в курсе инженерной графики: Учеб. пособие - МГТУ им. Н.Э. Баумана. Москва, 2014, - 49 с.
(http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58457)
2. Быкова В.Н., Мефодьева Л.Я. Начертательная геометрия. Метод. указания / СибГУТИ. - Новосибирск, 2012. - 29 с.

3. Быкова В.Н., Мефодьева Л.Я. Инженерная графика. Изображение изделий: Учебное пособие / СибГУТИ. - Новосибирск, 2012. - 58 с.

Нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ 2.301-68 - Единая система конструкторской документации..
Форматы;
2. ГОСТ 2.104-68 - Единая система конструкторской документации..
Основные надписи;
3. ГОСТ 2.302-68 - Единая система конструкторской документации..
Масштабы;
4. ГОСТ 2.303-68 - Единая система конструкторской документации..
Линии;
5. ГОСТ 2.304-68 - Единая система конструкторской документации..
Шрифты чертежные;
6. ГОСТ 2.316-68 - Единая система конструкторской документации..
Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц;

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Основы работы в AutoCAD. <https://programmydlyacompa.ru/autocad-osnovy-raboty-nastrojka-rabochego-prostranstva-azy/>
2. Путеводитель по основам AutoCAD.
<https://knowledge.autodesk.com/ru/support/autocad/getting-started/caas/documentation/ACD/2014/RUS/files/GUID-2AA12FC5-FBB2-4ABE-9024-90D41FEB1AC3-htm.html>
3. Справочники по деталям машин: <https://techlib.org/mekhanicheskie-elementy-i-ustroystva/detali-mashin/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Программный комплекс «AutoCAD».
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office, включающий в себя Word и Excel.
3. Adobe Acrobat - пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По каждой теме дисциплины «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники» предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы, т. е. чтение лекций, вопросы для контроля знаний. Время, на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу студента отводится согласно рабочему учебному плану программы бакалавриата.

При освоении дисциплины, на лекциях, обучающиеся получают теоретические знания по изучаемому предмету. Так же на лекциях рассматриваются примеры работы всех функций изучаемых механизмов. Обращается внимание на особенности их работы. Во время лекций, студент обязан конспектировать получаемую информацию, т.к. в дальнейшем на основе полученных знаний будут выполняться практические и лабораторные работы по дисциплине.

Занятия лекционного типа

Во время лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.

В ходе лекций обучающимся рекомендуется: конспектировать учебный материал; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной

работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

Практические занятия

Практические занятия - это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим и лабораторным занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя.

Самостоятельная работа (изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям, выполнение курсового проекта)

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине.

Работа с литературой

Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

Подготовка к зачету и экзамену

Подготовка к зачету и экзамену предполагает: изучение основной и дополнительной литературы; изучение конспектов лекций; выполнение и защита курсового проекта.

Для получения допуска к сдаче зачета студенту необходимо посетить все лекционные занятия, активно работать на них; выполнить все практические и лабораторные работы, устно доказать знание основных понятий и терминов по

дисциплине «Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской техники».

Студенты готовятся к зачету/экзамену согласно вопросам указанным разделе VIII, на котором должны показать, что материал курса ими освоен. При подготовке к зачету/экзамену студенту необходимо:

- ознакомиться с предложенным списком вопросов;
- повторить теоретический материал дисциплины, используя материал лекций, практических занятий, учебников, учебных пособий;
- повторить основные понятия и термины.

При успешной сдаче всех видов учебной деятельности, в конце семестра, возможно получение экзамена-автомата.

К сдаче зачета/экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические, лабораторные, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 75% аудиторных занятий.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации учебного процесса по дисциплине требуется аудитория, оснащенная проектором или монитором с диагональю, достаточной для представления графической информации; звуковой системой; компьютерами с предустановленным ПО.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 824. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс: 16 персональных компьютеров: LenovoC360G- i34164G500UDK; мультимедийное оборудование OptimaEX542I, настенный экран, аудио усилитель QVC RMX 850, документ-камера	ПЕРЕЧЕНЬ ПО
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 825. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс: 14 персональных компьютеров: LenovoC360G- i34164G500UDK; мультимедийное оборудование OptimaEX542I, настенный экран, аудио усилитель QVC RMX 850, документ-камера	ПЕРЕЧЕНЬ ПО
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб. А1017. Аудитория для самостоятельной работы	Оборудование: Моноблок Lenovo C360G- i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)	ПЕРЕЧЕНЬ ПО

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-1 - готовностью участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований	знает (пороговый уровень)	Основы проектирования судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры	Знание этапов проектирования	Способность перечислить основы проектирования и этапов постройки судна
	умеет (продвинутый уровень)	Определять цели и этапы проектирования разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры	Умение поставить цели проекта и следовать им на протяжении всех этапов процесса	Способность определять этапы проектирования при разработке суд и морской техники
	владеет (высокий уровень)	Навыками разработки проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований	Владение навыками разработки проекта с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований	Способность учитывать различные требования для разработки проекта судна и морской техники

Для настоящей дисциплины используются следующие оценочные средства:

- *Собеседование.* УО-1 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 и т.п.

- *Конспект. ПР-7* Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.

- *Расчетно-графическая работа. ПР-12* Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет (в конце 3-го семестра).

Методические указания по сдаче экзамена/зачета

Экзамен/зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего департаментом (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заведующий департаментом имеет право принять экзамен/зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения экзамена/зачета (устная, письменная и др.) утверждается на заседании департамента по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения экзамена/зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя,

проводящего аттестацию, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене/зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Политехнического института (Школы), руководителя ОПОП или заведующего департаментом), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются экзамен/зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации в виде экзамена обучающимся устанавливается оценка по пятибальной системе, при приеме зачет - «зачтено» или «не зачтено».

В зачетную книжку студента вносится запись: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "зачтено". Записи "не удовлетворительно", "не зачтено" вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента в ведомости делается запись - "не явился".

Вопросы к зачету

Допуск к зачету осуществляется при условии отсутствия долгов по практическим занятиям, и сданным темам пропущенных лекций.

1. Характеристика новых возможностей в САПР AutoCAD.
2. Способы координатного построения линейных примитивов в AutoCAD.
3. Практическое использование команд редактирования в AutoCAD.
4. Примеры объектных привязок и объектного отслеживания в AutoCAD.
5. Приемы выделения наборов объектов для редактирования в AutoCAD.

6. Особенности выполнения штриховки в AutoCAD.
7. Способы создания текста и понятие текстового стиля в AutoCAD.
8. Создание и преимущества использования слоев в AutoCAD.
9. Простановка размеров и понятие размерного стиля в AutoCAD.
10. Создание статических и динамических блоков в AutoCAD, примеры их использования.
11. Возможности и примеры практическое использование Центра управления AutoCAD.
12. Создание и использование панелей палитр для оформления эскизов в AutoCAD.
13. Особенности вывода на печать в AutoCAD.
14. Понятие САПР.
15. Режимы работы САПР.
16. Виды обеспечений САПР и их характеристика.
17. Классификация видов САПР.
18. Понятие CAD/CAM-системы и ее соответствие САПР.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене/зачете по дисциплине
«Инженерная компьютерная графика и основы конструирования морской
техники»**

Зачет проводится в виде устного опроса в форме ответов на вопросы.

Оценка экзамена	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
5	<i>«зачтено»/ «отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
4	<i>«зачтено»/ «хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно

		применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
3	<i>«зачтено»/ «удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
2	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной и реализуется в форме контрольных работ по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов занятий и своевременность выполнения заданий фиксируется в журнале посещения занятий.

Степень усвоения теоретических знаний оценивается такими контрольными мероприятиями как устный опрос и тестирование, частично выполнением курсового проекта.