



«Утверждаю»

Декан факультета механизации

С.И. Ревяко

«22» января 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|--|--|
| Дисциплины | Б1.Б.20 Компьютерная графика (шифр, наименование учебной дисциплины) |
| Специальность | 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (код, полное наименование специальности) |
| Специализация(и) | №4 Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях (полное наименование специализации ОПОП специальности) |
| Уровень образования | высшее образование - специалитет (бакалавриат, специалитет, магистратура) |
| Форма(ы) обучения | Заочная (очная, очно-заочная, заочная) |
| Факультет | Механизации, ФМ (полное наименование факультета, сокращённое) |
| Кафедра | Машины природообустройства, МП (полное, сокращённое наименование кафедры) |
| Составлена с учётом требо- ваний ФГОС ВО по специ- альности, | 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (шифр и наименование направления подготовки (специальности)) |
| утверждённого приказом Минобрнауки России | от 11.08.2016 № 1022 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа) |

Разработчик (и) доц. каф. «МП»
(должность, кафедра)


(подпись)

Д.В. Лайко
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра МП
(сокращённое наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

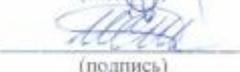
протокол № 5 от «22» января 2020г.

Заведующая библиотекой


(подпись)

Н.П. Долматов
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета


(подпись)

С.В. Чалая
(Ф.И.О.)

протокол № 5 от «22» января 2020г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**ОК-1**);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (**ОК-7**);
- способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (**ОПК-6**);
- способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (**ПК-4**);
- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях (**ПСК-4.2**).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

| Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций) | Компетенции |
|--|----------------------------------|
| Знать: | |
| - методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; основы векторной и растровой графики; теоретические аспекты фрактальной графики; основные методы компьютерной геометрии; алгоритмические и математические основы построения реалистических сцен; вопросы реализации алгоритмов компьютерной графики с помощью ЭВМ. | ОК-1; ОК-7; ОПК-6; ПК-4; ПСК-4.2 |
| Уметь: | |
| - программно реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; использовать графические стандарты и библиотеки. | ОК-1; ОК-7; ОПК-6; ПК-4; ПСК-4.2 |
| Навык: | |
| - создания векторных изображений, схем, плакатов; редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах. | ОК-1; ОК-7; ОПК-6; ПК-4; ПСК-4.2 |
| Опыт деятельности: | |
| - создание и редактирование изображений в векторных и растровых редакторах. | ОК-1; ОК-7; ОПК-6; ПК-4; ПСК-4.2 |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 2 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие (**при наличии**) дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию | Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию |
|-----------------|---|---|
| ОК-1 | Русский язык и культура речи Математика Физика Химия Экология Культурология Компьютерная графика | Экономическая теория Маркетинг Теоретическая механика Сопротивление материалов Экономика отрасли Динамика и прочность машин Теория механизмов и машин Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС Прикладное программирование Программирование и программное обеспечение Основы логистики Системный анализ Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ОК-7 | История Философия Иностраный язык Математика Начертательная геометрия и инженерная графика Компьютерная графика Культурология Технология конструкционных материалов Материаловедение Введение в специальность История техники | Правоведение Психология и педагогика Системы автоматизированного проектирования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Конструкции технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Энергетические установки технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Электрооборудование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Технология производства технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Эксплуатация технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Теория технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Надёжность механических систем Детали машин и основы конструирования Термодинамика и теплопередача Организация и планирование производства Метрология, стандартизация и сертификация Конструкция базовых машин природообустройства Общая теория и расчет базовых машин природообустройства Дорожные машины для природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Техническая диагностика технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Динамика и прочность машин Водохозяйственные объекты и гидротехнические сооружения Подъёмно-транспортные и погрузочные машины Технологическое оборудование по техническому обслуживанию и производству технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Основы научных исследований Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур Дождевальная и поливная техника Математическое моделирование механических систем Основы концептуального конструирования технологических систем Машины и оборудование для пожаротушения Современная пожарная техника Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - транспортные средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Учебная технологическая практика Производственная технологическая практика Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная кон- |

| | | |
|---------|---|--|
| | | <p>структурская практика Защита интеллектуальной собственности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> |
| ОПК-6 | <p>Компьютерная графика Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по информационным технологиям в технических средствах природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле Основы научных исследований Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС Прикладное программирование Программирование и программное обеспечение Основы логистики Системный анализ Математическое моделирование механических систем Основы концептуального конструирования технологических систем Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности - транспортные средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Производственная технологическая практика Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная конструкторская практика Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> |
| ПК-4 | <p>Компьютерная графика</p> | <p>Электрооборудование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Технология производства технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Ремонт и утилизация технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Детали машин и основы конструирования Метрология, стандартизация и сертификация Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС Основы логистики Системный анализ Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли Патентные исследования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> |
| ПСК-4.2 | <p>Компьютерная графика</p> | <p>Безопасность жизнедеятельности Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Термодинамика и теплопередача Техническая диагностика технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Водохозяйственные объекты и гидротехнические сооружения Организация и технология работ по природообустройству Основы научных исследований Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> |

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| Вид учебной работы | Трудоемкость в часах | | | | |
|---|----------------------|--|-------|----------------------|------------|
| | <i>Очная форма</i> | | | <i>Заочная форма</i> | |
| | <i>семестр</i> | | | <i>2 курс</i> | |
| | | | Итого | | Итого |
| Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе: | | | | 18 | 18 |
| Лекции | | | | 6 | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | 12 | 12 |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Самостоятельная работа (всего) в том числе: | | | | 86 | 86 |
| Курсовой проект (работа) | | | | | |
| Расчётно-графическая работа | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| Контрольная работа | | | | 30 | 30 |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i> | | | | 56 | 56 |
| Подготовка к зачету | | | | 4 | 4 |
| Подготовка и сдача экзамена | | | | | |
| Общая трудоёмкость | часов | | | 108 | 108 |
| | ЗЕТ | | | 3 | 3 |
| Формы контроля по дисциплине: | | | | | |
| - экзамен, зачёт | | | | зачёт | зачёт |
| - курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно-графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт. | | | | Контр.1 | Контр.1 |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения - не предусмотрено

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

| № п/ п | Наименование раздела (темы) дисциплины | курс | Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах) | | | | | Итого | |
|---------------------------------|--|------|---|------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------|----------|-------------------|
| | | | аудиторные | | | СРС | | | |
| | | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия (семинары) | Курсовой П / Р, РГР, реферат | Другие виды СРС | | Итоговый контроль |
| 1 | Предмет курса. Основная терминология. Краткая историческая справка. Значение курса. Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений | 2 | 2 | 4 | | 10 | 18 | | 34 |
| 2 | Работа в программе GIMP. Редактирование объектов. Инструменты выделения объектов. Группировка элементов. Объектная привязка. Методы редактирования объектов. | 2 | 2 | 4 | | 10 | 18 | | 34 |
| 3 | Работа в программе GIMP. Редактирование без изменения формы. Редактирование с изменением формы. Передача параметров. Блокирование объектов. | 2 | 2 | 4 | | 10 | 20 | | 36 |
| Подготовка к итоговому контролю | | | | зачёт | | | | 4 | 4 |
| | | | | экзамен | | | | | |
| ВСЕГО: | | | 6 | 12 | | 30 | 56 | 4 | 108 |

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

| № раздела дисциплины из табл. 4.2.1 | курс | Темы и содержание лекций | Трудоёмкость (час.) | Форма контроля (ПК) |
|-------------------------------------|------|---|---------------------|---------------------|
| 1 | 2 | Цель и задачи курса "Компьютерная графика" . Основная терминология. Краткая историческая справка. Значение курса. Классификация современного программного обеспечения обработки графики. Форматы графических файлов. | 2 | ПК1 |
| 2 | 2 | Работа в программе GIMP. Редактирование объектов. Инструменты выделения объектов. Группировка элементов. Объектная привязка. Методы редактирования объектов. | 2 | ПК1 |
| 3 | 2 | Работа в программе GIMP. Редактирование без изменения формы. Редактирование с изменением формы. Передача параметров. Блокирование объектов. | 2 | ПК2 |

4.2.3 Лабораторные занятия

| № раздела дисциплины из табл. 4.2.1 | курс | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формы контроля (ТК) |
|-------------------------------------|------|--|---------------------|---------------------|
| 1 | 2 | Настройка рабочей области GIMP. Загрузка и установка программы. | 2 | ТК1 |
| | | Начало нового проекта GIMP. Создание рисунка из двух фото "Добавляем жизни в фотографию" | 2 | ТК1 |
| 2 | 2 | Работа в GIMP. Настройка Альфа-канала. Работа со слоями. | 2 | ТК1 |
| | | Работа в GIMP. Редактирование слоев (выделение, прозрачность). | 2 | ТК2 |
| 3 | 2 | Работа в GIMP. Изменение режима отображения слоя. Создание рисунка "Рисуем на стене" | 2 | ТК2 |
| | | Работа в GIMP. Работа с цветовыми профилями. Создание рисунка "Делаем цветной черно-белую фотографию". | 2 | ТК2 |

4.2.4 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 4.2.1 | курс | Виды и содержание самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (час.) | Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК) |
|---|------|---|---------------------|---|
| 1 | 2 | Самостоятельная работа в программе GIMP «Создание рисунка из двух фото». Выполнение раздела контрольной работы | 18 | ТК1 |
| 2 | 2 | Самостоятельная работа в программе GIMP «Работа со слоями». Выполнение раздела контрольной работы | 18 | ТК1 |
| 3 | 2 | Самостоятельная работа в программе GIMP «Создание рисунка – Сделать цветной черно-белую фотографию» Выполнение раздела контрольной работы | 20 | ТК2 |
| Подготовка к итоговому контролю (зачет) | | | 4 | ИК |

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----|
| | лекции | лабораторные занятия | практические (семинарские) занятия | КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа | СРС |
| ОК-1 | + | + | | + | + |
| ОК-7 | + | + | | + | + |
| ОПК-6 | + | + | | + | + |
| ПК-4 | + | + | | + | + |
| ПСК-4.2 | + | + | | + | + |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

| Методы, формы | Лекции (час) | Практические/ семинарские занятия (час) | Лаборатор- ные занятия (час) | Всего |
|------------------------------------|--------------|---|------------------------------------|----------|
| <i>IT-методы</i> | | | 4 | 4 |
| Решение ситуационных задач | 2 | | | 2 |
| Итого интерактивных занятий | 2 | | 4 | 6 |

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ : (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 23.12.2019). - Текст : электронный.

2 Петров, М.Н. Компьютерная графика : учебное пособие для вузов по направлению подготовки диплом. специальности "Информатика и выч. техника" / М. Н. Петров. - 3-е изд. - Москва ; Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2011. - 541 с. + 1 электрон. опт. диск. - (Учебник для вузов). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-459-00809-8 : 447-20. - Текст : непосредственный. 45 экз.

3 Грищенко В.В. Компьютерная графика : методические указания к выполнению лабораторных работы № 3 "Графический редактор GIMP" студентов специальности 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. В. Грищенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин. - Новочеркасск, 2011. - 29 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 20 экз.

4 Грищенко В.В. Компьютерная графика : курс лекций для студентов очной и заочной форм обучения по направлению "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / В. В. Грищенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.01.2020). - Текст : электронный.

5 Компьютерная графика : методические указания к выполнению контрольной работы "CorelDRAW" для студентов заочной форм обучения по направлению "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. В.В. Грищенко. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.01.2020). - Текст : электронный.

6 Митин, А. И. Компьютерная графика : справочно-методическое пособие / А. И. Митин, Н. В. Свертилова. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 252 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443902> (дата обращения: 20.01.2020). - ISBN 978-5-4475-6593-0. - Текст : электронный.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Итоговый контроль (ИК) представлен в виде зачета.

Вопросы для зачета (2 курс):

Теоретические вопросы:

1. История развития компьютерной графики
2. История развития графической системы персонального компьютера
3. Особенности компьютерного представления графической информации
4. Графические форматы

5. Графические файлы
6. Графические модели
7. Физические и логические пиксели
8. Определение цвета с помощью палитры
9. Цвет
10. Цветовые модели
11. Аддитивные цветовые модели
12. Субтрактивные цветовые модели
13. Перцепционные цветовые модели
14. Наложение и прозрачность изображений
15. Векторные файлы
16. Структура векторных файлов
17. Преимущества и недостатки векторных файлов
18. Векторные графические редакторы.
19. Растровые файлы
20. Структура растрового файла
21. Заголовок растрового файла
22. Растровые данные
23. Преимущества и недостатки растровых файлов
24. Растровые графические редакторы.
25. Сжатие данных
26. Физическое и логическое сжатие
27. Симметричное и асимметричное сжатие
28. Сжатие с потерями и без потерь
29. Сжатие методом LZW
30. Алгоритм LZW кодирования
31. Алгоритм LZW декодирования
32. Кодирование по алгоритму Хаффмана
33. Сжатие с потерями JPEG
34. Алгоритм JPEG
35. Фрактальная графика
36. Фрактальное сжатие

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (контрольная работа).

Возможными **формами ТК** являются: защита расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям для студентов заочной формы.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.

В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.

Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или зачёт по дисциплине в целом.

Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.

По дисциплине формами **текущего контроля** являются:

ТК1, ТК2 - решение задач по представленным вариантам заданий.

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютерах в а.314б в электронной системе вуза по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Расчетно-графическая работа (РГР) на тему «**Графический редактор GIMP**».

Целью выполнения РГР является закрепление теоретических знаний работы в графическом редакторе растровой графики GIMP.

В задачи РГР входит:

- создать коллаж из двух фотографий;
- преобразовать чёрно-белую фотографию в цветную;
- создать художественные надписи на поверхности текстур.

Структура пояснительной записки расчетно-графической работы и ее ориентировочный объём

Задание (1 с.)

Введение (1 с.)

1 Создание коллажа из двух фотографий (1 с.)

2 Преобразовать чёрно-белую фотографию в цветную (1 с.)

3 Создать художественные надписи на поверхности текстур (2 с.) Заключение (0,5с.)

Список использованных источников (0,5с.)

Выполняется контрольная работа студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Компьютерная графика : учебное пособие для вузов по направлению подготовки диплом. специальности "Информатика и выч. техника" / М. Н. Петров. - 3-е изд. - Москва ; Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2011. - 541 с. + 1 электрон. опт. диск. - (Учебник для вузов). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-459-00809-8 : 447-20. - Текст : непосредственный. 45 экз.

2. Грищенко, В.В. Компьютерная графика : курс лекций для студентов очной и заочной форм обучения по направлению "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / В. В. Грищенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.01.20). - Текст : электронный.

3. Перемитина, Т. О. Компьютерная графика : учебное пособие / Т. О. Перемитина. - Томск : Эль Контент, 2012. - 144 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208688> (дата обращения: 20.01.20). - ISBN 978-5-4332-0077-7. - Текст : электронный.

4. Хвостова И.П. Компьютерная графика / И. П. Хвостова, О. Л. Серветник, О. В. Вельц. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 200 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457391> (дата обращения: 20.01.20). - Текст : электронный.

5. Васильев, С. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование в информационных системах : учебное пособие / С. А. Васильев, И. В. Милованов. - Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 82 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445059> (дата обращения: 20.01.20). - ISBN 978-5-8265-1432-0. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Грищенко, В.В. Компьютерная графика : методические указания к выполнению лабораторных работы № 1 "CorelDRAW" студентов специальности 190600.62 – "Эксплуатация транс-

портно-технологических машин и комплексов" / В. В. Грищенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин. - Новочеркасск, 2011. - 29 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 20 экз.

2. Грищенко, В.В. Компьютерная графика : методические указания к выполнению лабораторных работы № 2 "CorelDRAW" студентов специальности 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. В. Грищенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин. - Новочеркасск, 2011. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.01.20). - Текст : электронный.

3. Грищенко, В.В. Компьютерная графика : методические указания к выполнению лабораторных работы № 3 "Графический редактор GIMP" студентов специальности 190600.62 – "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. В. Грищенко ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. сервиса транспортных и технолог. машин. - Новочеркасск, 2011. - 29 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 20 экз.

4. Инженерная 3D-компьютерная графика : учебное пособие для бакалавров / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В.Н. Васильева ; под ред. А.Л. Хейфеца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 464 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2483-1 : 602-00. - Текст : непосредственный. 2 экз.

5. Компьютерная графика : методические указания к выполнению контрольной работы "CorelDRAW" для студентов заочной форм обучения по направлению "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. В.В. Грищенко. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.01.20). - Текст : электронный.

6. Компьютерная графика : методические указания к выполнению расчетно-графической работы "Сложные построения CorelDRAW" для студентов очной форм обучения по направлению "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. сервиса транспортных и технолог. машин ; сост. В.В. Грищенко. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.01.20). - Текст : электронный.

7. Митин, А. И. Компьютерная графика : справочно-методическое пособие / А. И. Митин, Н. В. Свертилова. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 252 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443902> (дата обращения 20.01.20). - ISBN 978-5-4475-6593-0. - Текст : электронный.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку | www.ngma.su |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | https://www.rsl.ru/ |
| Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | http://window.edu.ru/ |
| Портал учебников и диссертаций | https://scicenter.online/ |
| Университетская информационная система Россия (УИС Россия) | https://uisrussia.msu.ru/ |
| Электронная библиотека "научное наследие России" | http://e-heritage.ru/index.html |
| Электронная библиотека учебников | http://studentam.net/ |
| Справочная система «Консультант плюс» | Соглашение OVS для решений ES #V2162234 |
| Справочная система «e-library» | Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г |

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------|---|---|
| 2019/2020 | Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г. |
| 2019/2020 | Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань» | с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г. |
| 2019/2020 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2019/2020 | Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г. |
| 2019/2020 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение |

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.).

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|--|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версия 3.3 Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединённая коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.). |

| | |
|---|--|
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) |
| АИБС «МАРК-SQL» | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бес-срочно). |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.) | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бес-срочно) |

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специализированных аудиториях а.319, а.314б, оснащенных персональными компьютерами со специальными программными средствами и выходом в сеть Интернет.

| | |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | <p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютеры – 20 шт.; - Ноутбук RBNfutilusB 400L-1 шт; - Ноутбук Dell 500 – 1 шт; - Сервер Xeon3/0/1024/2x80SATA /NET/Win2003Srv - 1 шт; - Плазменная панель 42* LG – 1 шт; - Экран настенный рулонный 244*244 см; - Проектор AcerP5280 -1 шт; - Проектор Sanyo -1 шт; - Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 – 1 шт.; - Плоттер струйный Canon A1 - 1шт; - Принтер Epson Stylus Color 680 – 1 шт; - Принтер HPLaserJetP-1005 – 1 шт; - МФУ CanonLaserBaseMF3228 – 1шт; - Сканер Epson 1200/2400 – 1шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; <p>Рабочее место преподавателя</p> |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | |
| Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 116 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 | <p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шкаф; - металлические стеллажи; - стол; - лабораторное оборудование. |

| | |
|---|--|
| <p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер Pro-511 – 12 шт.; - Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; - Принтер – 3 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |
|---|--|

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения : дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------|--|---|
| 2019/2020 | Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ» | с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г. |
| 2019/2020 | Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ» | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. |
| 2019/2020 | Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа» | с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г. |
| 2019/2020 | Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело) | с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией |
| 2019/2020 | Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г. |

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|
| с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г. | |
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция» | Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Долматов Н.П.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» февраля 2020 г.

Декан факультета

Ревяко С.И.

(подпись)

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|--|--|
| Официальный сайт НИМИ ДонГАУ с доступом в электронную библиотеку | www.ngma.su (по логину-паролю) |
| Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. База открытых данных: нормативные акты, сведения об авариях и т.п. | http://www.gosnadzor.ru/ (свободный) |
| Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических регламентов | https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts (свободный) |
| Информационно-справочная система «Консультант плюс» | http://www.consultant.ru/ (в локальной сети ВУЗа - свободный [соглашение OVS для решений ES #V2162234], при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера). |
| Информационно-справочная система «Гарант» | http://www.garant.ru/ (при использовании сервиса заказа документов на сайте – бесплатно с любого компьютера) |
| Техническая литература. ТехЛит.ру | http://www.tehlit.ru/index.htm (свободный) |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Промышленное производство | http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.5 (свободный) |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | https://www.rsl.ru/ (свободный) |

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

| Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП) | | |
|--|---|---|
| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
| 2020/2021 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа» | С 20.01.2020 г. по 19.01.2026 |
| 2020/2021 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |
| 2020/2021 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» | С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией |
| 2020/2021 | Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело) | с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г. |
| 2020/2021 | Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело) | с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией |

| | | |
|-----------|--|---|
| 2020/2021 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на производство |
|-----------|--|---|

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ : (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры : (введен в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования : (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 27.08.2020). - Текст : электронный.

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|
| 2020 г. | |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise | Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.). Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 01.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.). |
| АИБС «МАРК-SQL» | Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» # 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно) |
| Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопо-строитель13.0» | Договор №020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно) |
| Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.) | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно) |

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специализированных аудиториях а.319, а.314б, оснащенных персональными компьютерами со специальными программными средствами и выходом в сеть Интернет.

| | |
|---|--|
| <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 319 (на 32 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37</p> | <p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютеры – 20 шт.; - Ноутбук RBNfutilusB 400L-1 шт; - Ноутбук Dell 500 – 1 шт; - Сервер Xeon3/0/1024/2x80SATA /NET/Win2003Srv - 1 шт; - Плазменная панель 42* LG – 1 шт; - Экран настенный рулонный 244*244 см; - Проектор AcerP5280 -1 шт; - Проектор Sanyo -1 шт; - Плоттер HPDesignJetZ2100 A1 – 1 шт.; - Плоттер струйный Canon A1 - 1шт; - Принтер Epson Stylus Color 680 – 1 шт; - Принтер HPLaserJetP-1005 – 1 шт; - МФУ CanonLaserBaseMF3228 – 1шт; - Сканер Epson 1200/2400 – 1шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; <p>Рабочее место преподавателя</p> |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 116 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37</p> | <p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шкаф; - металлические стеллажи; - стол; - лабораторное оборудование. |
| <p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p> | <p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер Pro-511 – 12 шт.; - Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; - Принтер – 3 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |

Заведующий кафедрой


(подпись)

Долматов Н.П.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020г.

Декан факультета


(подпись)

Ревяко С.И.

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

| | |
|--|--|
| Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант+) | Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.) |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека | Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека |
| Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения" | Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения" |

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------|--|----------------------------------|
| 2021/2022 | Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2021/2022 | Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань | с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г. |
| 2021/2022 | Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки Издательство ТюмГНГУ» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело) | с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г. |

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

| Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.). |
| Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional) | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) |
| Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ ЦУ | Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.) |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета _____


(подпись)

Ревако С.И.
(Ф.И.О.)