

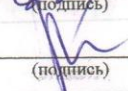


+Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | | | |
|--|--|--|---|
| Дисциплины | Б1.В.ДВ.08.02 Основы концептуального конструирования технологических систем <small>(шифр, наименование учебной дисциплины)</small> | | |
| Специальность | 23.05.01 -Наземные транспортно-технологические средства <small>(код, полное наименование специальности)</small> | | |
| Специализация (и) | Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях <small>(полное наименование специализации ОПОП специальности)</small> | | |
| Уровень образования | высшее образование - специалитет <small>(бакалавриат, специалитет, магистратура)</small> | | |
| Форма(ы) обучения | заочная <small>(очная, очно-заочная, заочная)</small> | | |
| Факультет | Механизации (ФМ) <small>(полное наименование факультета, сокращённое)</small> | | |
| Кафедра | Машины природообустройства (МП) <small>(полное, сокращённое наименование кафедры)</small> | | |
| Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, | 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства <small>(шифр и наименование специальности)</small> | | |
| утверждённого приказом Минобрнауки России | утверждённого приказом Минобрнауки России от 11.08 2016 №1022 <small>(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)</small> | | |
| Разработчик (и) | проф. каф. МП <small>(должность, кафедра)</small> |  <small>(подпись)</small> | Максимов В.П. <small>(Ф.И.О.)</small> |
| Обсуждена и согласована: | | | |
| Кафедра МП <small>(сокращённое наименование кафедры)</small> | протокол № 5 | от «22» 01 2020 г. | |
| Заведующий кафедрой |  <small>(подпись)</small> | | Долматов Н.П. <small>(Ф.И.О.)</small> |
| Заведующая библиотекой |  <small>(подпись)</small> | | Чалаева С.В. <small>(Ф.И.О.)</small> |
| Учебно-методическая комиссия факультета | протокол № 6 | от «22» 01 2020 г. | |

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:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности (ОПК-5);
- способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);
- способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-5);
- способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования (ПСК-4.9).

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

| • Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций) | Компетенции |
|--|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Знать: <ul style="list-style-type: none"> – направления и тенденции развития системы машин и перспективные технические решения в области машин природообустройства и смежных отраслях; – методику объектно-ориентированного анализа технических систем; – основные положения концептуального конструирования базовой структуры объекта исследований; – методы моделирования нагруженности рабочих органов машин. | ОК-7, ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПСК-4.9 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – производить анализ и оценку основных показателей рабочих органов и машин; – составлять планы проведения физического эксперимента и имитационного моделирования; – грамотно оформить результаты экспериментов; – правильно сформулировать постановку задачи; – производить технико-экономическую оценку эффективности работы машин. | ОК-7, ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПСК-4.9 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Навык: <ul style="list-style-type: none"> – использования методов системного и целевого анализа; – работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами. | ОК-7, ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПСК-4.9 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Опыт деятельности: <ul style="list-style-type: none"> – применять на практике накопленный опыт при решении инженерных задач. | ОК-7, ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПСК-4.9 |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина является обязательной дисциплиной базовой части блока Б.1 «Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)», изучается на 5 курсе по заочной форме обучения.

изучается на 5 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-7 | <p>История Философия Иностранный язык Правоведение Математика Начертательная геометрия и инженерная графика Психология и педагогика Культурология Основы научных исследований Введение в специальность История техники 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 практика - научно-исследовательская работа (НИР) Дорожные машины для природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Динамика и прочность машин Подъемно-транспортные и погрузочные машины Компьютерная графика в профессиональной деятельности</p> | <p>Системы автоматизированного проектирования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Машины и установки для орошения сельскохозяйственных культур Дождевальная и поливная техника Машины и оборудование для пожаротушения Механизация фермерских хозяйств Производственная технологическая практика Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли Производственная конструкторская практика Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> |
| ОПК-5 | <p>Физика Химия Основы научных исследований 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 практика - научно-исследовательская работа (НИР)</p> | <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по управлению и испытанию тракторов Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p> |
| ОПК-6 | Компьютерная графика | |

| | | |
|---------|---|---|
| | Компьютерные и информационные технологии в инженерном деле Основы научных исследований Моделирование технологических процессов: философский аспект Современные проблемы науки и производства НТТС Прикладное программирование Основы логистики Системный анализ | |
| ПК-5 | Электрооборудование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Технологическое оборудование по техническому обслуживанию и производству технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Устойчивость зданий и сооружений в чрезвычайных ситуациях Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятиях отрасли Производственная конструкторская практика | Маркетинг Менеджмент Экономика отрасли Управление техносферной безопасностью Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПСК-4.9 | Технология производства технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Надёжность механических систем Организация и планирование производства Конструкция базовых машин природообустройства Материаловедение | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

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 | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|--|--|---------------|-------|
| | Очная форма | | | Заочная форма | |
| | <i>семестр</i> | | | <i>курс</i> | |
| | | | | 5 | Итого |
| Аудиторные занятия (всего) | | | | 10 | 10 |

| | | | | | | | | |
|---|--------------|--|--|--|--|----------|----------|--|
| в том числе: | | | | | | | | |
| Лекции | | | | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | | 10 | 10 | |
| Семинары (С) | | | | | | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | | | | | | 58 | 58 | |
| в том числе: | | | | | | | | |
| Курсовой проект (работа) | | | | | | | | |
| Расчётно-графическая работа | | | | | | | | |
| Реферат | | | | | | | | |
| Контрольная работа | | | | | | 14 | 14 | |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i> | | | | | | 44 | 44 | |
| Подготовка к зачету | | | | | | 4 | 4 | |
| Подготовка и сдача экзамена | | | | | | | | |
| Общая трудоёмкость | часов | | | | | 72 | 72 | |
| | ЗЕТ | | | | | 2 | 2 | |
| экзамен, зачёт | | | | | | зачет | зачет | |
| - курсовой проект (КП), - курсовая работа (КР), - расчётно - графическая (РГР), - реферат (Реф), - контрольная работа (Контр.), шт. | | | | | | Контр. 1 | Контр. 1 | |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Курс | Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах) | | | | | | Итого |
|-------|---|------|--|------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| | | | аудиторные | | | СРС | | | |
| | | | Лекции | Лабораг. занятия | Практич. занятия (семинары) | Курсовой П / Р, РГР, Реф., Контр. | Другие виды СРС | Экзамен, Зачет, | |
| 1 | Проблемы теории и проектирования технических систем | 5 | | | 2 | 2 | 5 | | 9 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---------|---|---|----|----|----|---|---|----|
| 2 | Объектно-ориентированный анализ землеройных машин | 5 | | | 2 | 2 | 5 | - | | 9 |
| 3 | Объектно-ориентированный анализ почвообрабатывающих машин | 5 | | | 2 | 2 | 10 | - | | 14 |
| 4 | Математические модели динамических землеройных и почвообрабатывающих систем. | 5 | | | 2 | 4 | 10 | | | 16 |
| 5 | Имитационное моделирование землеройных и почвообрабатывающих машин | 5 | | | 2 | 4 | 14 | | | 20 |
| Подготовка к итоговому контролю | | зачёт | 5 | - | - | - | - | - | 4 | 4 |
| | | экзамен | | - | - | - | - | | | |
| ВСЕГО: | | | | | 10 | 14 | 44 | | 4 | 72 |

4.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям). **Не предусмотрено**

4.3 Практические занятия (семинары)

| № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Курс | Тематика и содержание практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формы контроля (ТК, ПК) |
|-----------------------------------|------|--|---------------------|-------------------------|
| 1 | 5 | Синтез естественнонаучного и гуманитарного знания на современном этапе. Системный анализ как базовая методология реализующая системный подход. Цели и структуры целей. Метод диалектического материализма. Законы диалектики. Понятие проблемы. Критерии эффективности (полезности) от решения проблемы: управленческая эффективность, экономическая эффективность, социальная эффективность, экологическая эффективность. | 2 | |
| 2 | 5 | Нотация универсального языка моделирования UML. Анализ целей и структур целей землеройных машин. Диаграммы: статические (классов, объектов, компонентов, развертывания); динамические (прецедентов, последовательности, кооперации, состояний, деятельности). CASE/CAD технологии. Концептуальное конструирование землеройных машин. Морфологический анализ и синтез технических предложений. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| 3 | 5 | Анализ целей и структур целей почвообрабатывающих машин. Диаграммы: статические (классов, объектов, компонентов, развертывания); динамические (прецедентов, последовательности, кооперации, состояний, деятельности). CASE/CAD технологии. Концептуальное конструирование почвообрабатывающих машин. | 2 | |
| 4 | 5 | Моделирование рабочих процессов технологических систем. Уравнение энергетического баланса. Уравнения Лагранжа. Нагрузки на рабочие органы почвообрабатывающих и землеройных машин. Блок-схема алгоритма расчета. | 2 | |
| 5 | 5 | Методология исследования имитационной модели. Основные требования к выбору программного обеспечения численного эксперимента. Организация и логика программы. Процедуры определения достоверности полученных результатов. | 2 | |

4.4 Лабораторный практикум: **Не предусмотрено**

4.5 Самостоятельная работа

| № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Курс | Виды и содержание самостоятельной работы студентов | Трудоемкость (час.) | Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК) |
|--|------|---|---------------------|---|
| 1-4 | 3 | 1. Плановая самостоятельная работа – изучение тем 1-5 2. Индивидуальная самостоятельная работа: - самоконтроль полученных знаний. - написание контрольной работы | 44 4 14 | |
| Подготовка к итоговому контролю (зачет, экзамен) | | | | ИК |

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

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------|-----|
| | лекции | лабораторные занятия | практические (семинарские) занятия | КП, КР, РГР, Реф., Контр. | СРС |
| ОК-7 | | | + | + | + |
| ОПК-5 | | | + | + | |
| ОПК-6 | | | + | | + |
| ПК-5 | | | | | + |
| ПСК-4.9 | | | + | | + |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

| Методы, формы | Лекции (час) | Практические/ семинарские занятия (час) | Лабораторные занятия (час) | Всего |
|------------------------------------|--------------|---|-------------------------------|----------|
| Анализ конкретных ситуаций | 1 | 0,5 | | 1,5 |
| Решение ситуационных задач | 1 | 0,5 | | 1,5 |
| Дискуссия | | 1 | | 1 |
| Итого интерактивных занятий | 2 | 2 | | 4 |

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ[Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Максимов, В.П. Математическое моделирование [электронный ресурс]: курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. «Наземные транспортно-технологические комплексы» и «Эксплуатация наземных транспортно-технологич. машин и комплексов»]/ В.П. Максимов; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ.- Новочеркасск, 2014.- – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 12.01.2020). - Текст : электронный.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Критерии научного знания.
2. Перспективы взаимоотношения науки и философии.
3. Классификация современных наук.
4. Специфика и функции науки.
5. Особенности системного и структурно-функционального подходов.
6. Особенности постановки задач системного анализа.
7. Универсальный язык моделирования UML.
8. Основные понятия о методах анализа и синтеза системы..
9. Построение диаграмм целевых классов.
10. Принципы построения диаграмм классов оборудования.
11. Диаграмма прецедентов: результат взаимодействия системы с акторами.
12. Нотация методологии системного анализа.
13. Основные положения методологии концептуального анализа.
14. Модели и механизмы анализа функциональной структуры целей.
15. Модели и механизмы анализа иерархической структуры целей.
16. Методология концептуального конструирования.
17. Жизненный цикл изделия. Основные этапы.
18. Анализ требований технологического процесса.
19. Основные понятия морфологического анализа и синтеза.
20. Методология концептуального конструирования системы на объектном и конкретном (параметрическом) уровнях.
21. Определение сил, нагружающих рабочие органы дорожно-строительных машин при их взаимодействии со средой на основе экспериментально-теоретического метода.

22. Анализ требований технологического процесса.
23. Резание и копание грунтов.
24. Экспериментально-теоретический метод.
25. Аналитический метод механики грунтов.
26. Определение максимальной нагрузки на рабочие органы.
27. Основы имитационного исследования.
28. Планирование численного эксперимента.
29. Оценка и выбор варьируемых параметров при планировании эксперимента.
30. Планирование экспериментального исследования.
31. Оценка достоверности полученных результатов.
32. Верификация. Основные положения.
33. Валидация. Принципы оценки.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся)

8.1 Основная литература

1. Максимов, В.П. Математическое моделирование [электронный ресурс]: курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. «Наземные транспортно-технологические комплексы» и «Эксплуатация наземных транспортно-технологич. машин и комплексов»]/ В.П. Максимов; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ.- Новочеркасск, 2014-. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 12.01.2020). - Текст : электронный.
2. Аверченков В.И., Основы математического моделирования технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. / В.И. Аверченков, В.П. Фёдоров, М.Л. Хейфец. – 2-е изд. стереотип. – М.: Флинта, 2011 г. – 271 с. – Режим доступа: [http://www. biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) (дата обращения: 12.01.2020).

8.2 Дополнительная литература

1. Бать М.И. Теоретическая механика в примерах и задачах [Текст]: учеб. пособие. В 2 т. Т.2: Динамика / М.И. Бать, Г.Ю. Джанелидзе, А.С. Кельзон. – 12-е изд., стереотип. – Спб.: Лань, 2013. – 638с. (40 экз.).
2. Г Буч, Д Рамбо, А Джекобсон Язык UML. Руководство пользователя. [Электронный ресурс]:– Режим доступа: – <http://povt.zaural.ru/edocs/uml/content/htm> (дата обращения: 12.01.2020).

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку | www.ngma.su |
| Электронная библиотека свободного доступа | www.window.edu.ru - |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | https://www.rsl.ru/ |
| Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России | http://www.tehlit.ru/index.htm |
| 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 |
| 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 |
| Электронная библиотека учебников | http://studentam.net/ |

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

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------|---|---|
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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. |
| 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 произведение |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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 |

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 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» (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

| | |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 128 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 421 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 421 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 421 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | |
| Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 421 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | |
| 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 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - 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; - 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 нети 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 № Тг000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Тг000418096/45 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:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ .- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Бать М.И. Теоретическая механика в примерах и задачах [Текст]: учеб. пособие. В 2 т. Т.2: Динамика / М.И. Бать, Г.Ю. Джанелидзе, А.С. Кельзон. – 12-е изд., стереотип. – Спб.: Лань, 2013. – 638с. (40 экз.).

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта:

1. Критерии научного знания.
2. Перспективы взаимоотношения науки и философии.
3. Классификация современных наук.
4. Специфика и функции науки.
5. Особенности системного и структурно-функционального подходов.
6. Особенности постановки задач системного анализа.
7. Универсальный язык моделирования UML.
8. Основные понятия о методах анализа и синтеза системы..
9. Построение диаграмм целевых классов.
10. Принципы построения диаграмм классов оборудования.
11. Диаграмма прецедентов: результат взаимодействия системы с акторами.
12. Нотация методологии системного анализа.
13. Основные положения методологии концептуального анализа.
14. Модели и механизмы анализа функциональной структуры целей.
15. Модели и механизмы анализа иерархической структуры целей.
16. Методология концептуального конструирования.
17. Жизненный цикл изделия. Основные этапы.
18. Анализ требований технологического процесса.
19. Основные понятия морфологического анализа и синтеза.
20. Методология концептуального конструирования системы на объектном и конкретном (параметрическом) уровнях.
21. Определение сил, нагружающих рабочие органы дорожно-строительных машин при их взаимодействии со средой на основе экспериментально-теоретического метода.
22. Анализ требований технологического процесса.
23. Резание и копание грунтов.
24. Экспериментально-теоретический метод.
25. Аналитический метод механики грунтов.
26. Определение максимальной нагрузки на рабочие органы.
27. Основы имитационного исследования.
28. Планирование численного эксперимента.
29. Оценка и выбор варьируемых параметров при планировании эксперимента.
30. Планирование экспериментального исследования.
31. Оценка достоверности полученных результатов.
32. Верификация. Основные положения.
33. Валидация. Принципы оценки.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Г Буч, Д Рамбо, А Джекобсон Язык UML. Руководство пользователя. [Электронный ресурс]:– Режим доступа: – <http://povt.zaural.ru/edocs/uml/content/htm> (дата обращения: 28.08.2020).
2. Максимов, В.П. Математическое моделирование [электронный ресурс]: курс лекций [для студ. оч. и заоч. форм обуч. по направл. «Наземные транспортно-технологические комплексы» и «Эксплуатация наземных транспортно-технологич. машин и комплексов»]/ В.П. Максимов; Новочерк. инж. – мелиор. ин-т ДГАУ.- Новочеркасск, 2014-. – URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 28.08.2020). - Текст : электронный.
3. Аверченков В.И., Основы математического моделирования технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. / В.И. Аверченков, В.П. Фёдоров, М.Л. Хейфец. – 2-е изд. стереотип. – М.: Флинта, 2011 г. – 271 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 28.08.2020).

8.3 Дополнительная литература

1. Бать М.И. Теоретическая механика в примерах и задачах [Текст]: учеб. пособие. В 2 т. Т.2: Динамика / М.И. Бать, Г.Ю. Джанелидзе, А.С. Кельзон. – 12-е изд., стереотип. – Спб.: Лань, 2013. – 638с. (40 экз.).
2. Максимов В.П. Проблемы имитационного моделирования динамики почвообрабатывающих агрегатов / В.П. Максимов // Мелиорация и водное хозяйство. Материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Шумаковские чтения) с международным участием, посвященной 130-летию со дня рождения академика Б.А. Шумакова, г.Новочеркасск, 24 окт. 2019 г., Вып. 17. Инновационные технологии мелиорации, водного и лесного хозяйства Юга России. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск: Лик, 2019. – Ч. 1.
3. Максимов В.П., Ушаков А.Е. Концептуальное конструирование орудий для основной обработки склоновых земель // Вестник аграрной науки Дона. – 2020. – № 1

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку | www.ngma.su |
| Электронная библиотека свободного доступа | www.window.edu.ru - |
| Российская государственная библиотека (фонд электронных документов) | https://www.rsl.ru/ |
| Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России | http://www.tehlit.ru/index.htm |
| 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 |
| 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 |
| Электронная библиотека учебников | http://studentam.net/ |

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------|--|----------------------------------|
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к | с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г. |

| | | |
|-----------|--|---|
| | электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» | |
| 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 произведение |
| 2020/2021 | 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. |
| 2020/2021 | 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 |

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.).
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su>

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» 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.) |
| 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). |
| 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

| | |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 309 (на 128 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: |
|---|---|

| | |
|---|---|
| г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 421 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 421 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя. |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 421 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | |
| Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 421 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский 37 | |
| 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 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: |
| 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 | <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; - Рабочее место преподавателя. |

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры от « 27 » 08 2020г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

Долматов Н.П.
(ФИО)

Внесенные изменения утверждаю: от « 27 » 08 2020г.

Декан факультета _____
(подпись)

Ревяко С.И.
(ФИО)

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.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 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 №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +) |
| Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" | Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования" |
| Базы данных ООО Научная электронная библиотека | Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека |
| Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения" | Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения" |

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------|---|--|
| 2022/2023 | 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 г. |
| 2022/2023 | 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. |
| 2022/2023 | Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань» | с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией |
| 2022/2023 | 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 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией |
| 2022/2023 | Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» | с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение |
| 2022/2023 | Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» | с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г. |
| 2022/2023 | Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань» | с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г. |
| 2022/2023 | Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов. | с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г. |

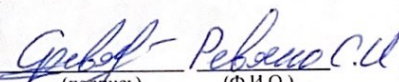
8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

| 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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд» |

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Декан факультета


(подпись) (Ф.И.О.)