

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики и  
рыбохозяйственного комплекса  
**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ФМ  
С.И. Ревяко \_\_\_\_\_  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|  |  |
|--|--|
| Дисциплины   | <b>Б1.В.ДВ.02.0 Основы научных исследований<br/>2</b>  |
| Направление(я)   | <b>23.03.02 Наземные транспортно-<br/>технологические комплексы</b>  |
| Направленность (и)                                       | <b>Машины и оборудование природообустройства<br/>и защиты окружающей среды</b>   |
| Квалификация   | <b>Бакалавр</b>  |
| Форма обучения   | <b>заочная</b>   |
| Факультет  | <b>Факультет механизации</b>   |
| Кафедра  | <b>Машины природообустройства</b>  |
| Учебный план   | <b>2021_23.03.02_z.plx.plx<br/>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы</b>   |
| ФГОС ВО (3++)<br>направления                             | <b>Федеральный государственный образовательный стандарт<br/>высшего образования - бакалавриат по направлению<br/>подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические<br/>комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. №<br/>915)</b> |
| Общая<br>трудоемкость                                    | <b>108 / 3 ЗЕТ</b>   |
| Разработчик (и):   | <b>канд. техн. наук, доц., Египко Сергей<br/>Владимирович</b> _____  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры          | <b>Машины природообустройства</b>  |
| Заведующий кафедрой                                      | <b>Долматов Николай Петрович</b> _____   |
| Дата утверждения уч. советом от 27.01.2021 протокол № 5. |  |

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

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Общая трудоемкость      | <b>3 ЗЕТ</b> |
| Часов по учебному плану | 108          |
| в том числе:            |              |
| аудиторные занятия      | 10           |
| самостоятельная работа  | 94           |
| часов на контроль       | 4            |

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс              | 4   |     | Итого |     |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
|                   | УП  | РП  |       |     |
| Лекции            | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Практические      | 6   | 6   | 6     | 6   |
| В том числе инт.  | 6   | 6   | 6     | 6   |
| Итого ауд.        | 10  | 10  | 10    | 10  |
| Контактная работа | 10  | 10  | 10    | 10  |
| Сам. работа       | 94  | 94  | 94    | 94  |
| Часы на контроль  | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Итого             | 108 | 108 | 108   | 108 |

Виды контроля на курсах:

|                    |   |         |
|--------------------|---|---------|
| Зачет              | 4 | семестр |
| Контрольная работа | 4 | семестр |

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |  |
|-----|--|
| 2.1 | Цели освоения дисциплины (модуля) - дать студентам знания по общим принципам и методологии научных исследований в ВУЗе, развитие у студентов навыков научно-исследовательской деятельности; приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ. |
|-----|--|

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |   |            |
|-------------------|---|------------|
| Цикл (раздел) ОП: |   | Б1.В.ДВ.02 |
| <b>3.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |            |
| 3.1.1             | Конструкции технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях   |            |
| 3.1.2             | Учебная практика - научно-исследовательская практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы) |            |
| 3.1.3             | Конструкция базовых машин природообустройства   |            |
| 3.1.4             | Метрология, стандартизация и сертификация   |            |
| <b>3.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                           |            |
| 3.2.1             | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |            |
| 3.2.2             | Производственная практика- научно-исследовательская работа  |            |

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|  |  |
|--|--|
| <b>ПК-1 : Проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</b>   |  |
| ПК-1.3 : Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний   |  |
| <b>ПК-2 : Руководство теоретическими и экспериментальными научными исследованиями в профессиональной сфере деятельности</b>  |  |
| ПК-2.2 : Осуществлять организацию работ по поиску и проверке новых идей совершенствования НТТМ и их технологического оборудования                                    |  |
| ПК-2.3 : Проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования НТТМ и их технологического оборудования |  |
| ПК-2.4 : Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ  |  |

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы                  | Литература  | Интеракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-----------------------------|---|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Понятие научных исследований. Роль НИР в развитии общества. Структура НИР.</b>  |                |       |                             |   |           |            |
| 1.1         | Лекция "Понятие науки. Роль НИР в прогрессе общества. Структура НИР. Роль научных лидеров и научных школ в развитии направлений науки".<br>Понятие науки, классификация и структура НИР. Роль НИР в прогрессе общества. Структура НИР. Роль научных лидеров и научных школ в развитии направлений науки. Подготовка научных кадров. Общие положения. Аспирантура. Докторантура. Подготовка кандидатских и докторских диссертаций в форме соискательства. Кандидатские экзамены.<br>/Лек/ | 4              | 2     | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0         |            |

|  |  |   |   |                             |   |   |  |
|--|--|---|---|-----------------------------|---|---|--|
| 1.2  | ПЗ. Информационный поиск в Интернет. Тематическое конспектирование. /Пр/   | 4 | 2 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 2 |  |
| 1.3  | Подготовка к лекционным и практическим занятиям по теме раздела. /Ср/  | 4 | 7 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| 1.4  | Выполнение контрольной работы /Ср/   | 4 | 1 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| <b>Раздел 2. Методы и методики проведения НИР.</b> |  |   |   |                             |   |   |  |
| 2.1  | Лекция "Методы научных исследований, содержание теоретических и экспериментальных исследований".<br>Понятие научного исследования.<br>Виды исследований. Этапы научно-исследовательской работы /Лек/ | 4 | 2 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| 2.2  | ПЗ. Реферирование научно-технической информации. /Пр/  | 4 | 2 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 2 |  |

|  |   |   |    |                             |   |   |  |
|--|---|---|----|-----------------------------|---|---|--|
| 2.3  | Подготовка к лекционным и практическим занятиям по теме раздела. /Ср/ | 4 | 7  | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| 2.4  | Выполнение контрольной работы. /Ср/                                   | 4 | 1  | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Методология НИР.</b>                |   |   |    |                             |   |   |  |
| 3.1  | Самостоятельная работа по тематике раздела. /Ср/                      | 4 | 16 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| 3.2  | Выполнение контрольной работы. /Ср/                                   | 4 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| <b>Раздел 4. Экспериментальные исследования.</b> |   |   |    |                             |   |   |  |
| 4.1  | ПЗ. Патент на изобретение и патентный поиск. /Пр/                     | 4 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 2 |  |

|     |  |   |    |                             |   |   |  |
|-----|--|---|----|-----------------------------|---|---|--|
| 4.2 | Самостоятельная работа по тематике раздела. /Ср/   | 4 | 18 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| 4.3 | Выполнение контрольной работы. /Ср/  | 4 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 5. Методы технического творчества и генерирование идей при решении научно-технических задач.</b> |   |    |                             |   |   |  |
| 5.1 | Самостоятельная работа по тематике раздела. /Ср/   | 4 | 18 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
| 5.2 | Выполнение контрольной работы. /Ср/  | 4 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 6. Использование информационно-аналитических методов при подготовке научных кадров.</b>          |   |    |                             |   |   |  |

|     |  |   |    |                             |   |   |    |
|-----|--|---|----|-----------------------------|---|---|----|
| 6.1 | Самостоятельная работа по тематике раздела. /Ср/         | 4 | 18 | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |    |
| 6.2 | Выполнение контрольной работы. /Ср/                      | 4 | 2  | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 |    |
|     | <b>Раздел 7. Подготовка к итоговому контролю (зачет)</b> |   |    |                             |   |   |    |
| 7.1 | Подготовка к итоговому контролю (зачет) /К/              | 4 | 4  | ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8<br>Л1.9 Л1.10<br>Л1.11<br>Л1.12Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6 Л2.7<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8 | 0 | ИК |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

#### 1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Курс: 4

Форма: зачет

1. Теория научно-технического прогресса
2. Научно-техническая и информационная революции.
3. Научно-технический прогресс и инновационная деятельность
4. Инновационная деятельность фирмы: необходимость, возможности и условия. Виды инновационной деятельности.
5. Взаимосвязь НТП и инновационной деятельности фирмы. Инновации и конкуренция.
6. Интеллектуальная собственность: понятие, виды, условия. Частная, коллективная, общественная интеллектуальная собственность. Собственность физических и юридических лиц.
7. Система интеллектуальной собственности, нормативно-правовая база условий ее создания и использования.
8. Особенности правового регулирования использования отдельных видов интеллектуальной собственности.
9. Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основы функционирования.
10. Споры и защита прав на интеллектуальную собственность.
11. Правовая база интеллектуальной собственности. Авторские права. Изобретения и открытия, способы их защиты.
12. Патенты и их использование. Оформление заявок на изобретение и открытие.
13. Рынок интеллектуального продукта
14. Спрос и предложение на рынке информации и «ноу-хау».
15. Цена интеллектуального продукта. Качество интеллектуального продукта
16. Научное знание как объект национального достояния и экономического присвоения

|     |   |
|-----|---|
| 17. | Определение стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности: методы, основанные на использовании интуиции и опыта специалистов. |
| 18. | Определение лимитных цен научно-технической и серийной продукции.   |
| 19. | Оценка патентов и лицензий при продаже  |
| 20. | Лицензия как форма реализации собственности на научный продукт.   |
| 21. | Способы оценки патентов и лицензий при продаже  |
| 22. | Продажа интеллектуального продукта и переуступка прав.  |
| 23. | Патенты и лицензии.   |
| 24. | Защита прав владельца интеллектуальной собственности.   |
| 25. | Государственное регулирование рынка интеллектуального продукта  |
| 26. | Теоретические основы оценки стоимости различных видов интеллектуальной собственности  |
| 27. | Система стоимостных показателей интеллектуальной собственности. Общие под   |
| 28. | Использование новых информационных технологий в практике оценки интеллектуальной собственности.   |
| 29. | Определение стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности.  |

### 6.2. Темы письменных работ

КУРС: 4

Контрольная работа студентов заочной формы обучения.

Работа состоит из двух вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы.

### 6.3. Фонд оценочных средств

#### 1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов заочной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено»: глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено»: твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено»: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено»: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).

2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

#### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;

- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;

- задачи и задания.

#### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и перутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература



|       | Авторы, составители  | Заглавие  | Издательство, год  |
|-------|--|---|--|
| Л1.1  | Дусев А.И.   | Основы научных исследований: курс лекций для студентов специальности 190207.65 - "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды", 190603 - "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)" очной и заочной формы обучения | Новочеркасск, 2013   |
| Л1.2  | Дусев А.И.   | Основы научных исследований: курс лекций для студентов направления подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технологические комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды"  | Новочеркасск, 2013   |
| Л1.3  | Шульмин В. А.  | Основы научных исследований: учебное пособие  | Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014   |
| Л1.4  | Вайнштейн М. З.,<br>Вайнштейн В. М.,<br>Кононова О. В.                   | Основы научных исследований: учебное пособие  | Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011   |
| Л1.5  | Дусев А.И.   | Основы научных исследований: курс лекций для студентов специальности 190207.65 - "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды", 190603 - "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)" очной и заочной формы обучения | Новочеркасск, 2013   |
| Л1.6  | Кузнецов И. Н.   | Основы научных исследований: учебное пособие  | Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К <sup>о</sup> », 2020 |
| Л1.7  | Сафронова Т. Н.,<br>Тимофеева А. М.                                      | Основы научных исследований: учебное пособие  | Красноярск: Сибирский федер. ун-т, 2015                          |
| Л1.8  | Шкляр М. Ф.  | Основы научных исследований: учебное пособие  | Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К <sup>о</sup> », 2017 |
| Л1.9  | Земляной К. Г.,<br>Павлова И. А.   | Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): учебно-методическое пособие   | Екатеринбург: УрФУ, 2015   |
| Л1.10 | Шкляр М. Ф.  | Основы научных исследований: учебное пособие  | Москва: Дашков и К <sup>о</sup> , 2019                           |
| Л1.11 | Сафиуллин Р. Н.,<br>Федотов В. Н.,<br>Богданов М. В.,<br>Сафиуллин Р. Н. | Основы научных исследований в управлении и организации технологических процессов на транспорте: учебное пособие   | Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2020                              |
| Л1.12 | Дусев А.И.   | Основы научных исследований: курс лекций для студентов направления подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технологические комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды"  | Новочеркасск, 2013   |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год  |
|------|---------------------|--|--------------------|
| Л2.1 | Дусев А.И.          | Основы научных исследований: методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технологические комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды"   | Новочеркасск, 2013 |
| Л2.2 | Дусев А.И.          | Основы научных исследований: методические указания к выполнению практических работ для студентов специальности 190207.65 - "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды", 190603 - "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)" очной и заочной форм обучения | Новочеркасск, 2013 |
| Л2.3 | Дусев А.И.          | Основы научных исследований: методические указания к выполнению контрольной работ студентов [специальности 190207.65 - "Машины природообустройства и защиты окружающей среды", 190603 - "Сервис транспортных технологич. машин и оборудования" (водное хозяйство) заочной формы обучения                                 | Новочеркасск, 2013 |

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год           |
|------|---------------------|--|-----------------------------|
| Л2.4 | Леонова О. В.       | Основы научных исследований: методические рекомендации для практических занятий  | Москва: Альгаир-МГАВТ, 2015 |
| Л2.5 | Дусев А.И.          | Основы научных исследований: методические указания к выполнению контрольной работ студентов [специальности 190207.65 - "Машины природообустройства и защиты окружающей среды", 190603 - "Сервис транспортных технологич. машин и оборудования" (водное хозяйство) заочной формы обучения                                 | Новочеркасск, 2013          |
| Л2.6 | Дусев А.И.          | Основы научных исследований: методические указания к выполнению практических работ для студентов специальности 190207.65 - "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды", 190603 - "Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (водное хозяйство)" очной и заочной форм обучения | Новочеркасск, 2013          |
| Л2.7 | Дусев А.И.          | Основы научных исследований: методические указания к выполнению практических работ для студентов направления подготовки 190109.65 - "Наземные транспортно-технологические комплексы" профиль "Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды"   | Новочеркасск, 2013          |

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 7.2.1 | Официальный сайт НИМИ Донской ГАУ с доступом в электронную библиотеку | <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>                                |
| 7.2.2 | Электронная библиотека свободного доступа                             | <a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a>                    |
| 7.2.3 | Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)   | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>                       |
| 7.2.4 | Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России                      | <a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a> |
| 7.2.5 | Портал учебников и диссертаций  | <a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>           |
| 7.2.6 | Университетская информационная система Россия (УИС Россия)            | <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>           |
| 7.2.7 | Справочная система «e-library»  | <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>             |
| 7.2.8 | Электронная библиотека учебников                                      | <a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>                   |

### 7.3 Перечень программного обеспечения

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 7.3.1 | Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D   | Сублицензионный договор № 27-Р15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)   |
| 7.3.2 | Интегрированная система прочностного анализа и проектирования конструкций Structure CAD Office 11.1 и 11.3  | лицензия № 8719м от 27.09.2010 с ООО НПФ "SCAD SOFT", лицензия № 8720м от 27.09.2010 с ООО НПФ "SCAD SOFT"  |
| 7.3.3 | Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Serverl) | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»   |
| 7.3.4 | Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ   | Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ»       |
| 7.3.5 | AdobeAcrobatReader DC   | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно). |
| 7.3.6 | Opera   |   |
| 7.3.7 | Googl Chrome  |   |
| 7.3.8 | Yandex browser  |   |
| 7.3.9 | 7-Zip   |   |

|        |  |   |
|--------|--|---|
| 7.3.10 | 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»     |
| 7.3.11 | MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;  | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |
| 7.3.12 | MS Office professional;  | Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» |
| 7.3.13 | Microsoft Teams  | Предоставляется бесплатно   |

#### 7.4 Перечень информационных справочных систем

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 7.4.1 | Базы данных ООО Научная электронная библиотека                   | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> |
| 7.4.2 | Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования" |   |

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| 8.1 | 309 | 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.  |
| 8.2 | 420 | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Стенды: КИ-22205-2шт, КИ-4274 – 1шт, СТДА -1шт.; Стенд КИ-968 расточный станок ДВС 2407; Станок для шлифования фасок клапанов; 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.  |
| 8.3 | 319 | 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. |

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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>

## 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»<br>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.<br>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.<br>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.                                   |



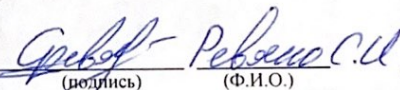
**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

| Перечень лицензионного программного обеспечения   | Реквизиты подтверждающего документа   |
|---|---|
| Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);<br>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.)