МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

УТВЕРЖДАЮ
ПЕРВЫЙ ПРОРЕКТОР
_____ Евтушенко Е.И.
"26" мая 2021 г.

Квалификация: бакалавр
срок обучения: 5 лет
дата ввода: 01.09.2021

Утвержден ученым советом протокол №10 от 26.05.2021

# Учебный план

(Заочная форма обучения)

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Образовательная программа Природообустройство

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий;
экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

Шифр плана в автоматизированной системе: 20.03.02-01

| № | Наименование дисциплин | Экз. | Зач. | КП | КР | РГЗ | ИДЗ | Трудоемкость | | Всего контакт. работы | Из них | | | | Сам.раб, час. | Уст. сессия | Распределение по семестрам | | | | | | | | | | | | Практ. подготовка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | В семестрах № | | | | | | час | з.е | | Лек. | Лаб. | Прак. | Конс. | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| **Б1** | **Блок 1 "Дисциплины (модули)"** | | | | | | | **7452** | **207** | **496** | **240** | **56** | **156** | **44** | **6956** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б1.Б** | **Обязательная часть Блока 1** | | | | | | | **3636** | **101** | **256** | **112** | **36** | **88** | **20** | **3380** | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.Д01 | Философия | | 3д | | | | 3 | 144 | 4 | 10 | 6 | 0 | 4 | 0 | 134 | | | 2/0/0 | 4/0/4 | | | | | | | | | | ТМН |
| Б1.Б.Д02 | История (история России, всеобщая история) | | 2д | | | | 2 | 144 | 4 | 10 | 6 | 0 | 4 | 0 | 134 | | 2/0/0 | 4/0/4 | | | | | | | | | | | СиУ |
| Б1.Б.Д03 | Иностранный язык | 3 | 1, 2 | | | | 1, 2, 3 | 252 | 7 | 22 | 0 | 0 | 20 | 2 | 230 | 0/0/2 | 0/0/6 | 0/0/6 | 0/0/6 | | | | | | | | | | | ИнЯз |
| Б1.Б.Д04 | Безопасность жизнедеятельности | | 5 | | | | 5 | 108 | 3 | 10 | 6 | 2 | 2 | 0 | 98 | | | | | 2/0/0 | 4/2/2 | | | | | | | | БЖД |
| Б1.Б.Д05 | Физическая культура и спорт | | 4 | | | | 4 | 72 | 2 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 66 | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | | | | | ФВС |
| Б1.Б.Д06 | Социология и психология управления | | 6 | | | | 6 | 108 | 3 | 8 | 6 | 0 | 2 | 0 | 100 | | | | | | 2/0/0 | 4/0/2 | | | | | | | СиУ |
| Б1.Б.Д07 | Правоведение | | 4 | | | | 4 | 72 | 2 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 66 | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | | | | | СиУ |
| Б1.Б.Д08 | Основы экономики | | 8 | | | | 8 | 108 | 3 | 8 | 6 | 0 | 2 | 0 | 100 | | | | | | | 2/0/0 | 4/0/2 | | | | | | ТМН |
| Б1.Б.Д09 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | | 1 | 72 | 2 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 66 | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | | | | | | | | РусЯз |
| Б1.Б.Д10 | Математика | 3 | 1, 2 | | | 1, 2, 3 | | 468 | 13 | 28 | 14 | 0 | 12 | 2 | 440 | 2/0/0 | 4/0/4 | 4/0/4 | 4/0/4 | | | | | | | | | | ВМ |
| Б1.Б.Д11 | Физика | 3 | 2 | | | 2, 3 | | 324 | 9 | 20 | 4 | 8 | 6 | 2 | 304 | | 2/0/0 | 2/4/2 | 0/4/4 | | | | | | | | | | Физ. |
| Б1.Б.Д12 | Информатика | 2 | | | | | 2 | 144 | 4 | 10 | 4 | 4 | 0 | 2 | 134 | | 2/0/0 | 2/4/0 | | | | | | | | | | | ИТ |
| Б1.Б.Д13 | Химия | 2 | | | | | 2 | 180 | 5 | 12 | 4 | 4 | 2 | 2 | 168 | | 2/0/0 | 2/4/2 | | | | | | | | | | | ТиПХ |
| Б1.Б.Д14 | Экология | 1 | | | | | 1 | 144 | 4 | 12 | 4 | 4 | 2 | 2 | 132 | 2/0/0 | 2/4/2 | | | | | | | | | | | | ПЭ |
| Б1.Б.Д15 | Инженерная графика | | 2 | | | | 2 | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | | | | | | | НГГ |
| Б1.Б.Д16 | Механика | | 4 | | | | 4 | 108 | 3 | 8 | 4 | 2 | 2 | 0 | 100 | | | | 2/0/0 | 2/2/2 | | | | | | | | | ТКММ |
| Б1.Б.Д17 | Электротехника и электроника | | 3 | | | | 3 | 108 | 3 | 6 | 4 | 2 | 0 | 0 | 102 | | | 2/0/0 | 2/2/0 | | | | | | | | | | ЭиА |
| Б1.Б.Д18 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 5 | | | | 5 | 108 | 3 | 6 | 4 | 2 | 0 | 0 | 102 | | | | | 2/0/0 | 2/2/0 | | | | | | | | СиУК |
| Б1.Б.Д19 | Компьютерная графика | | 5 | | | 5 | | 108 | 3 | 6 | 0 | 0 | 6 | 0 | 102 | | | | | 0/0/2 | 0/0/4 | | | | | | | | ИТ |
| Б1.Б.Д20 | Материаловедение и технология конструкционных материалов в природообустройстве | 5 | | | | | 5 | 180 | 5 | 12 | 4 | 6 | 0 | 2 | 168 | | | | | 2/0/0 | 2/6/0 | | | | | | | | ПЭ |
| Б1.Б.Д21 | Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая экспертиза | 7 | | | | | 7 | 144 | 4 | 10 | 4 | 0 | 4 | 2 | 134 | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | | | ПЭ |
| Б1.Б.Д22 | Управление охраной окружающей среды (УООС) | 9 | | | | 9 | | 180 | 5 | 16 | 8 | 0 | 6 | 2 | 164 | | | | | | | | 2/0/0 | 6/0/6 | | | | | ПЭ |
| Б1.Б.Д23 | Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности | | 9 | | | | 9 | 108 | 3 | 8 | 4 | 0 | 4 | 0 | 100 | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | | ИТ |
| Б1.Б.Д24 | Инженерно-экологические изыскания | 7 | | | | | 7 | 144 | 4 | 10 | 4 | 2 | 2 | 2 | 134 | | | | | | | 2/0/0 | 2/2/2 | | | | | | ПЭ |
| **Б1.В.Н1** | **Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | **3816** | **106** | **240** | **128** | **20** | **68** | **24** | **3576** | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.Н1.Д01 | Инженерные конструкции | | 5 | | | 5 | | 144 | 4 | 8 | 4 | 0 | 4 | 0 | 136 | | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | | | | | СГХ |
| Б1.В.Н1.Д02 | Машины и оборудование для природообустройства и водопользования | | 7д | | | 7 | | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | | ТКММ |
| Б1.В.Н1.Д03 | Проектирование природоохранных сооружений | 8 | | 8 | | | | 216 | 6 | 14 | 6 | 0 | 6 | 2 | 202 | | | | | | | | 2/0/0 | 4/0/6 | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д04 | Основы работы в программе AutoCAD | | 8 | | | | 8 | 108 | 3 | 8 | 4 | 0 | 4 | 0 | 100 | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | | ИТ |
| Б1.В.Н1.Д05 | Механика грунтов, основания и фундаменты | | 6 | | | | 6 | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | | | ГКИИ |
| Б1.В.Н1.Д06 | Землеустроительное проектирование | | 8 | | | | 8 | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | ГКИИ |
| Б1.В.Н1.Д07 | Экологическая безопасность в природообустройстве и водопользовании | | 9 | | | | 9 | 108 | 3 | 8 | 4 | 0 | 4 | 0 | 100 | | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д08 | Очистка природных и сточных вод | | 6 | | | | 6 | 144 | 4 | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 136 | | | | | | 2/0/0 | 2/4/0 | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д09 | Почвоведение | 1 | | | | 1 | | 180 | 5 | 12 | 6 | 4 | 0 | 2 | 168 | 2/0/0 | 4/4/0 | | | | | | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д10 | Обследование и экологическая оценка территориий | | 9 | | | 9 | | 108 | 3 | 8 | 4 | 0 | 4 | 0 | 100 | | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д11 | Токсикология и микробиология воды | | 7 | | | | 7 | 108 | 3 | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 100 | | | | | | | 2/0/0 | 2/4/0 | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д12 | Организация и технология работ по природообустройству | 9 | | | | 9 | | 144 | 4 | 10 | 4 | 0 | 4 | 2 | 134 | | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д13 | Мелиорация, рекультивация и охрана земель | 6 | | | | 6 | | 180 | 5 | 14 | 6 | 0 | 6 | 2 | 166 | | | | | | 2/0/0 | 4/0/6 | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д14 | Рациональное природопользование | 4 | | | | | 4 | 108 | 3 | 8 | 4 | 0 | 2 | 2 | 100 | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д15 | Гидравлика природоохранных сооружений | | 7 | | | 7 | | 108 | 3 | 6 | 4 | 2 | 0 | 0 | 102 | | | | | | | 2/0/0 | 2/2/0 | | | | | | ТГВ |
| Б1.В.Н1.Д16 | Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства | 4 | | | 4 | | | 216 | 6 | 12 | 6 | 2 | 2 | 2 | 204 | | | | 2/0/0 | 4/2/2 | | | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д17 | Мониторинг мест хранения и захоронения отходов | | 7 | 7 | | | | 180 | 5 | 8 | 4 | 0 | 4 | 0 | 172 | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д18 | Контроль и управление качеством воды | 5 | | | | | 5 | 108 | 3 | 8 | 4 | 2 | 0 | 2 | 100 | | | | | 2/0/0 | 2/2/0 | | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д19 | Обращение с отходами производства и потребления | | 8 | | | | 8 | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д20 | Инженерная геодезия | | 3 | | | | 3 | 72 | 2 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 66 | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | | | | | | ГКИИ |
| Б1.В.Н1.Д21 | Гидрология и комплексное использование водных ресурсов | 4 | | | | 4 | | 180 | 5 | 10 | 4 | 0 | 4 | 2 | 170 | | | | 2/0/0 | 2/0/4 | | | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.Д22 | Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений | 8 | | | | 8 | | 180 | 5 | 10 | 6 | 0 | 2 | 2 | 170 | | | | | | | | 2/0/0 | 4/0/2 | | | | | ПЭ |
| **Б1.В.Н1.ДЭ** | **Элективные дисциплины(модули)** | | | | | | | **792** | **22** | **50** | **30** | **2** | **12** | **6** | **742** | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.Н1.ДЭ01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | | 9 | | | | | 340 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 340 | | | | | | | | | | | | | | ФВС |
| Б1.В.Н1.ДЭ02 | Водное, земельное и экологическое право | | 8 | | | | 8 | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ02 | Социальная экология | | 8 | | | | 8 | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ03 | Современные технологии обустройства техногенных и природных ландшафтов | | 10 | | | 10 | | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ03 | Основы дендрологии и ландшафтного дизайна | | 10 | | | 10 | | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ04 | Охрана интеллектуальной собственности | 10 | | | | | 10 | 144 | 4 | 10 | 6 | 0 | 2 | 2 | 134 | | | | | | | | | | 2/0/0 | 4/0/2 | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ04 | Патентоведение | 10 | | | | | 10 | 144 | 4 | 10 | 6 | 0 | 2 | 2 | 134 | | | | | | | | | | 2/0/0 | 4/0/2 | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ05 | Инженерные системы водоснабжения и водоотведения | 6 | | | 6 | | | 180 | 5 | 12 | 6 | 0 | 4 | 2 | 168 | | | | | | 2/0/0 | 4/0/4 | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ05 | Водохозяйственные системы и водопользование | 6 | | | 6 | | | 180 | 5 | 12 | 6 | 0 | 4 | 2 | 168 | | | | | | 2/0/0 | 4/0/4 | | | | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ6 | Основы инженерного творчества | 10 | | | 10 | | | 144 | 4 | 10 | 6 | 2 | 0 | 2 | 134 | | | | | | | | | | 2/0/0 | 4/2/0 | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ6 | Основы научных исследований | 10 | | | 10 | | | 144 | 4 | 10 | 6 | 2 | 0 | 2 | 134 | | | | | | | | | | 2/0/0 | 4/2/0 | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ7 | Экоурбанистика | | 9 | | | | 9 | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | ПЭ |
| Б1.В.Н1.ДЭ7 | Экологическая инфраструктура городских территорий | | 9 | | | | 9 | 108 | 3 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 | 102 | | | | | | | | | 2/0/0 | 2/0/2 | | | | ПЭ |
| **ФД** | **Факультативные дисциплины (модули)** | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | | | | | | | | | | | | | | |
| ФД.01 | Обучение по военно-учетной специальности 1 | 6 | 3д, 4д, 5 | | | | | 360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | | | | | | | | | | | | | | |
| ФД.02 | Обучение по военно-учетной специальности 2 | 6 | 4д, 5д | | | | | 270 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 270 | | | | | | | | | | | | | | |
| ФД.03 | Проектное обучение | | 5 | | | | | 108 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | | | | | | | | | | | | | | ПЭ |
| ФД.04 | Факультативные дисциплины из перечня * | | 7, 8 | | | | | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б2** | **Блок 2 "Практика" **** | | | | | | | **864** | **24** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **864** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Б2.Б** | **Обязательная часть Блока 2** | | | | | | | **648** | **18** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **648** | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.Б.У01 | Учебная ознакомительная практика (4 нед.) | | 4д | | | | | 216 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 | | | | | | | | | | | | | | ПЭ |
| Б2.Б.П01 | Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (8 нед.) | | 6д, 8д | | | | | 432 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 432 | | | | | | | | | | | | | | ПЭ |
| **Б2.В** | **Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | **216** | **6** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **216** | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.П01 | Производственная преддипломная практика (4 нед.) | | 10д | | | | | 216 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 | | | | | | | | | | | | | | ПЭ |
| **Б3** | **Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"** | | | | | | | **324** | **9** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **324** | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.ГИА01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (6 нед.) | | | | | | | 324 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 | | | | | | | | | | | | | | ПЭ |
| | Всего часов | | | | | | | 8640 | 240 | 496 | 240 | 56 | 156 | 44 | 8144 | 10 | 44 | 54 | 50 | 44 | 44 | 46 | 46 | 52 | 46 | 16 | 0 | 0 | 0 | |
| | Всего экзаменов | | | | | | | | | | | | | | 22 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| | Всего зачетов | | | | | | | | | | | | | | 40 | 0 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| | Всего курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Всего курсовых работ | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| | Всего РГЗ | | | | | | | | | | | | | | 17 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| | Всего ИДЗ | | | | | | | | | | | | | | 35 | 0 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| | Всего практическая подготовка | | | | | | | | | | | | | | 114 | | | | | | | | | | | | | | |

Проректор по цифровой трансформации и образовательной деятельности

Директор департамента образовательной политики

Директор института

Заведующий кафедрой

* перечень факультативных дисциплин ежегодно переутверждается и публикуется в ЭИОС БГТУ им. В.Г. Шухова

** тип и способ проведения практик указан в характеристике ООП и программах практик