

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова
Протокол № 2 « 28 » 09 20 16 г.

Председатель
Ученого совета

С.Н. Глаголев



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно – технологические средства

Технические средства природообустройства и
защиты в чрезвычайных ситуациях

Квалификация:

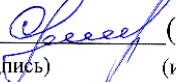
Инженер

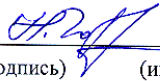
Форма обучения

очная

Белгород – 2016 г.

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1022 и утверждена для реализации на 2016/17 учебный год.

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (В.С. Севостьянов)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Директор института: канд. техн. наук, проф.  (Н.Г. Горшкова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2017/18 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2017/2018 учебном году на заседании Ученого совета университета «29» 06 2017 г. протокол № 11

Председатель Ученого совета: _____ (С.Н. Глазков)
(инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2018/19 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2018/2019 учебном году на заседании Ученого совета университета «30» 05 2018 г. протокол № _____

Председатель Ученого совета: _____ (С.Н. Глазков)
(инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20___/___ учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20___/20___ учебном году на заседании Ученого совета университета «___» _____ 20___ г. протокол № _____

Председатель Ученого совета: _____ (_____)
(инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20___/___ учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20___/20___ учебном году на заседании Ученого совета университета «___» _____ 20___ г. протокол № _____

Председатель Ученого совета: _____ (_____)
(инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2019/20 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 19 /20 20 учебном году на заседании Ученого совета университета « 25 » 06 20 19 г. протокол № 13

Председатель Ученого совета: _____



(С.Н.Глаголев)
(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 5 |
| 1.1 Область профессиональной деятельности..... | 5 |
| 1.2 Объекты профессиональной деятельности..... | 5 |
| 1.3 Виды профессиональной деятельности: | 5 |
| 1.4 Задачи профессиональной деятельности | 5 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 11 |
| 3.2. Учебный план, график учебного процесса | 11 |
| 3.3. Содержание образовательной программы..... | 11 |
| 3.4. Программа практик | 12 |
| 3.5. Программа государственной итоговой аттестации..... | 12 |
| 4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 12 |
| 4.1. Электронно-библиотечная система | 12 |
| 4.2. Кадровое обеспечение образовательной программы | 13 |
| 4.3. Материально-техническое обеспечение | 14 |
| 4.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья | 14 |
| 4.5. Финансовое обеспечение | 14 |

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности включает:

- транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение;
- эксплуатацию техники;
- среднее профессиональное и высшее образование.

1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются:

- наземные транспортные средства с комбинированными энергетическими установками;
- подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование, технические средства агропромышленного комплекса, технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;
- горнотранспортные средства, трубопроводные транспортные системы, средства и механизмы коммунального хозяйства;
- средства и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий.

1.3 Виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая.

1.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник программы в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

проектно-конструкторская деятельность:

определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

разработка конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальное™ и

неопределенности;

использование прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

разработка с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документации для производства новых или модернизируемых образцов технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования;

разработка технических условий, стандартов и технического описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования;

проведение стандартных испытаний технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник образовательной программы в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| № | Код компетенции | Компетенция |
|---|-----------------|--|
| 1 | ОК-1 | способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу |
| 2 | ОК-2 | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции |
| 3 | ОК-3 | способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции |
| 4 | ОК-4 | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| 5 | ОК-5 | способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности |

| | | |
|---|------|---|
| 6 | ОК-6 | готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения |
| 7 | ОК-7 | готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала |
| 8 | ОК-8 | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| 9 | ОК-9 | способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| № | Код компетенции | Компетенция |
|---|-----------------|---|
| 1 | ОПК-1 | способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| 2 | ОПК-2 | готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности |
| 3 | ОПК-3 | готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| 4 | ОПК-4 | способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности |
| 5 | ОПК-5 | способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности |
| 6 | ОПК-6 | способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания |

| | | |
|---|-------|--|
| 7 | ОПК-7 | способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны |
| 8 | ОПК-8 | способность освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| № | Код компетенции | Компетенция |
|---------------------------------------|-----------------|---|
| проектно-конструкторская деятельность | | |
| 1 | ПК-4 | способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе |
| 2 | ПК-5 | способность 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 |
| 3 | ПК-6 | способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |
| 4 | ПК-7 | способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |
| 5 | ПК-8 | способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |

| | | |
|--|-------|--|
| 6 | ПК-9 | способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности |
| производственно-технологическая деятельность | | |
| 7 | ПК-10 | способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |
| 8 | ПК-11 | способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |
| 9 | ПК-12 | способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| № | Код компетенции | Компетенция |
|--|-----------------|--|
| проектно-конструкторская деятельность | | |
| 1 | ПСК-4.3 | способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе |
| 2 | ПСК-4.4 | способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности |
| 3 | ПСК-4.5 | способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях |
| 4 | ПСК-4.6 | способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования |
| 5 | ПСК-4.7 | способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях |
| производственно-технологическая деятельность | | |
| 6 | ПСК-4.8 | способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях |

| | | |
|---|----------|---|
| 7 | ПСК-4.9 | способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования |
| 8 | ПСК-4.10 | способность проводить стандартные испытания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура образовательной программы

| Структура ОП | | Объем в ЗЕ |
|---------------------------------|---|------------|
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | 260 |
| | Базовая часть | 192 |
| | В том числе дисциплины (модули) специализации | 94 |
| | Вариативная часть | 68 |
| Блок 2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 31 |
| | Вариативная часть | |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 9 |
| | Базовая часть | 9 |
| Объем образовательной программы | | 300 |

3.2. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов (Приложение 1).

Учебный план хранится на кафедре и в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

3.3. Содержание образовательной программы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (Приложение 2).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

3.4. Программа практик

При реализации ОП предусматриваются следующие практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР):

1. Наименование практики – ознакомительная.

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики – стационарная.

2. Наименование практики – учебно-технологическая.

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики – стационарная.

3. Наименование практики – технологическая.

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая.

Способы проведения практики – стационарная.

4. Наименование практики – конструкторская.

Вид практики – производственная.

Тип практики – конструкторская.

Способы проведения практики – стационарная.

5. Наименование практики – преддипломная.

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская.

Способы проведения практики – выездная, стационарная.

Программы практик (Приложение 3) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

3.5. Программа государственной итоговой аттестации

Рабочая программа ГИА хранится на кафедре (Приложение 4) и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Электронно-библиотечная система

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) (Приложение 5).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории организации, так и вне

ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В случае отсутствия в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) учебно-методической литературы по той или иной дисциплине библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

4.2. Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 65 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или)

ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 55 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 10 процентов.

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в Приложение 6.

4.3. Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Приложение 7).

4.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

4.5. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг.