



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»  
(ФГБОУ ВО «ДОННАСА»)**

Утверждаю:

Ректор ФГБОУ ВО «ДОННАСА»

Н.М. Зайченко

«03» апреля 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

по направлению подготовки:

**08.04.01 «Строительство»**

**Программа:**

**«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ»**

**Области профессиональной деятельности:**

01 Образование.

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

**Квалификация, присваиваемая выпускнику: магистр**

**Нормативный срок обучения: очно – 2 года; заочно – 2 года и 3 месяца.**

**Форма обучения: очная; заочная.**

**Год начала подготовки: 2023.**

**Утверждено решением Учёного совета  
ФГБОУ ВО «ДОННАСА»**

**«27» марта 2023 г., протокол № 9.**

Макеевка 2023 г.

## Лист согласования

Первый проректор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.Г. Севка

Декан строительного факультета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

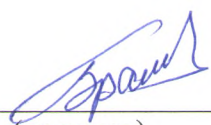
Э.А. Лозинский

Начальник учебной части

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.А. Сухина

Заведующий кафедрой  
автомобильных дорог и аэродромов

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.И. Братчун

Представители  
работодателей:

И.о. директора ГУП ДНР  
«Донавтодорпроект»



  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.С. Калинкин

И.о. директора ГУП ДНР  
«Донжелдорпроект»



  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.В. Шкурко

Директор КП «ДРСУ»



  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.С. Скиданов

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	5
1.1.	Назначение образовательной программы.....	5
1.2.	Нормативные документы .....	6
1.3.	Формы обучения и срок освоения образовательной программы.....	7
1.4.	Объем и структура образовательной программы.....	7
Раздел 2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	7
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2.	Типы задач профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.3.	Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.4.	Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знания) .....	9
2.5.	Перечень профессиональных стандартов и описание трудовых функций .....	9
Раздел 3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	13
3.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	13
3.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	15
3.3.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	18
Раздел 4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	26
4.1.	Календарный учебный график.....	26
4.2.	Учебный план направления подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов».....	27
4.3.	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	27
4.4.	Программы учебных и производственных практик.....	27
Раздел 5.	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	28
5.1.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы....	28
5.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы.....	29
5.3.	Материально-техническое обеспечение образовательной программы .....	29
5.4.	Инклюзивное обучение (обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья) .....	30
5.5.	Дистанционные образовательные технологии .....	31

Раздел 6.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	31
6.1.	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.....	31
6.2.	Оценочные и методические материалы по дисциплинам (модулям).....	31
6.3.	Оценочные и методические средства по практике.....	32
6.4	Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.....	33
	Лист регистрации изменений	

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»), реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» (далее ООП ВО), представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 482) с изменениями, внесенными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1456 от 26 ноября 2020 г.; № 82 от 8 февраля 2021 г.

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), календарный учебный график, программы практик, оценочные и методические материалы, иные компоненты, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Обеспечивающие кафедры по согласованию с выпускающей кафедрой (или по её требованию) и сама выпускающая кафедра имеют право ежегодно обновлять (с утверждением внесённых изменений и дополнений в установленном порядке) данную ООП ВО (в части состава дисциплин (модулей) учебного плана и/или содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учётом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых руководящих и методических материалов, решений учёного совета и ректората Академии.

Целью ООП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов») является создание обучающимся условий, обеспечивающих развитие личностных качеств и формирование необходимой совокупности компетенций для осуществления профессиональной деятельности.

Социальная значимость (миссия) ООП ВО – развитие у студентов личностных качеств; формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по образовательной программе магистратуры направления подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»); подготовка высококвалифицированных выпускников, обладающих



неоспоримыми преимуществами в динамично изменяющейся конкурентной среде с использованием достижений научных школ ФГБОУ ВО «ДОННАСА» и с учётом потребностей рынка труда; укрепление нравственности, развитие творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

## **1.2. Нормативные документы**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 482) с изменениями и дополнениями.
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 03.03.2023 г. № 340;
- Локальные нормативные акты Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

## **1.3. Формы обучения и срок освоения образовательной программы**

Обучение по образовательной программе магистратуры направления подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов») осуществляется в очной и заочной форме.

Срок освоения образовательной программы:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;
- в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после

прохождения государственной итоговой аттестации, составляет *2 года и 3 месяца*.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения ООП ВО по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на 6 месяцев.

#### **1.4. Объем и структура образовательной программы**

Объем программы магистратуры составляет *120 зачётных единиц (з.е.)* вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более *70 з.е.* вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану. При ускоренном обучении – не более *80 з.е.*

Структура образовательной программы магистратуры по направлению подготовки *08.04.01 «Строительство»* (программа *«Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»*):

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 60
Блок 2	Практика	не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9
Объем программы магистратуры		120

Структура образовательной программы магистратуры по направлению подготовки *08.04.01 «Строительство»* (программа *«Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»*) может меняться в порядке, установленном локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «ДОННАСА», но с соблюдением требований к результатам освоения программы, установленными государственными образовательными стандартами.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Данная программа высшего образования – магистратуры по направлению подготовки *08.04.01 «Строительство»* (программа *«Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»*) ориентирована на профессиональную деятельность **в сфере проектирования и строительства автомобильных дорог.**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

*01 Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере научных исследований).*

*10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий).*

*16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства).*

*40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок).*

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## **2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

- проектный – основной;
- технологический – основной;
- научно-исследовательский – основной;
- экспертно-аналитический;
- изыскательский;
- сервисно-эксплуатационный;
- педагогический;
- организационно-управленческий;
- контрольно-надзорный.

## **2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

- *проектный тип задач – основной:* разработка проектных решений и организация проектирования; обоснование проектных решений; выполнение и контроль;

- *технологический тип задач – основной:* организация производственно-технологической деятельности;

- *научно-исследовательский тип задач – основной:* выполнение и организация научных исследований;

- *экспертно-аналитический тип задач:* экспертиза инженерных решений;

- *изыскательский тип задач:* осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами;

- *сервисно-эксплуатационный тип задач:* управление комплексом работ по эксплуатации, содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности;



обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности;

- *педагогический тип задач*: преподавание по программам профессионального обучения и образования;

- *организационно-управленческий тип задач*: управление деятельностью по реализации проекта;

- *контрольно-надзорный тип задач*: осуществление контроля и надзора.

#### **2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знания)**

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются автомобильные дороги.*

#### **2.5. Перечень профессиональных стандартов и описание трудовых функций**

При разработке основной профессиональной образовательной программы использованы такие профессиональные стандарты:

*01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых.*

*10.002 Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности».*

*10.003 Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений».*

*10.004 Профессиональный стандарт «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».*

*16.025 Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства».*

*16.038 Профессиональный стандарт «Руководитель строительной организации».*

*16.151 Профессиональный стандарт «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве».*

*40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам».*

К обобщённым трудовым функциям и (или) трудовым функциям, имеющим отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов») относят:

##### ***01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых:***

1. Частично обобщенная трудовая функция С.6: «Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ»:

1.1. Трудовая функция С/03.6: «Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности».

**10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности:**

1. Обобщенная трудовая функция С.7: «Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности»:

1.1. Трудовая функция С/01.7: «Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности».

1.2. Трудовая функция С/02.7: «Организация производства инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности».

1.3. Трудовая функция С/03.7: «Инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизация и модернизация процессов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности».

1.4. Трудовая функция С/04.7: «Внедрение технологий информационного моделирования при выполнении инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности».

**10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений:**

1. Обобщенная трудовая функция В.7: «Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора»:

1.1. Трудовая функция В/01.7: «Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных».

1.2. Трудовая функция В/02.7: «Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных».

1.3. Трудовая функция В/03.7: «Организация и контроль формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных».

1.4. Трудовая функция В/04.7: «Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных».

1.5. Трудовая функция В/05.7: «Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных».

**10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий:**

1. Обобщенная трудовая функция Д.7: «Организация и контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства»:

1.1. Трудовая функция Д/01.7: «Контроль проверки документов, предоставленных для проведения экспертизы».

1.2. Трудовая функция Д/02.7: «Контроль проведения экспертизы проектной

*документации и результатов инженерных изысканий».*

1.3. Трудовая функция D/03.7: *«Организация и администрирование процессов экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».*

#### **16.025 Специалист по организации строительства:**

1. Обобщенная трудовая функция С.7: *«Организация строительства объектов капитального строительства»:*

1.1. Трудовая функция С/01.7: *«Подготовка к строительству объектов капитального строительства».*

1.2. Трудовая функция С/02.7: *«Управление строительством объектов капитального строительства».*

1.3. Трудовая функция С/03.7: *«Строительный контроль строительства объектов капитального строительства».*

1.4. Трудовая функция С/04.7: *«Сдача и приемка объектов капитального строительства, частей объекта капитального строительства, этапов строительства, реконструкции объектов капитального строительства и приемка выполненных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства».*

#### **16.038 Руководитель строительной организации:**

1. Обобщенная трудовая функция А.7: *«Организация деятельности основных подразделений строительной организации»:*

1.1. Трудовая функция А/01.7: *«Организация производственной деятельности строительной организации».*

1.2. Трудовая функция А/02.7: *«Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации».*

1.3. Трудовая функция А/03.7: *«Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации».*

1.4. Трудовая функция А/04.7: *«Оперативное руководство финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации».*

#### **16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве:**

1. Обобщенная трудовая функция D.7: *«Управление процессами информационного моделирования объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла»:*

1.1. Трудовая функция D/01.7: *«Организация взаимодействия с заказчиком информационной модели объектов капитального строительства».*

1.2. Трудовая функция D/02.7: *«Разработка плана реализации проекта информационного моделирования объектов капитального строительства в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации».*

1.3. Трудовая функция D/03.7: *«Организация среды общих данных проекта информационного моделирования объектов капитального строительства».*

1.4. Трудовая функция D/04.7: *«Координация работы над проектом информационного моделирования объектов капитального строительства».*

1.5. Трудовая функция D/05.7: «Контроль выполнения плана реализации проекта информационного моделирования объектов капитального строительства».

1.6. Трудовая функция D/06.7: «Формирование и контроль качества информационной модели объектов капитального строительства на этапах его жизненного цикла».

1.7. Трудовая функция D/07.7: «Прием-передача информационной модели объектов капитального строительства по этапам его жизненного цикла».

**40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам:**

3. Обобщенная трудовая функция D.7: «Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний»:

3.1. Трудовая функция D/01.7: «Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок».

3.2. Трудовая функция D/03.7: «Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями».

3.3. Трудовая функция D/04.7: «Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ».

Соотношение области, типов задач, задач профессиональной деятельности и объектов профессиональной деятельности (или области знания) приведено в таблице 1.

Таблица 1.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	педагогический	преподавание по программам профессионального обучения и образования	автомобильные дороги
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	изыскательский	осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами	автомобильные дороги
	проектный	разработка проектных решений и организация проектирования	
	проектный	обоснование проектных решений: выполнение и контроль	
	экспертно-аналитический	экспертиза инженерных решений	
	контрольно-надзорный	осуществление контроля и надзора	
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	сервисно-эксплуатационный	обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	автомобильные дороги
	проектный	разработка проектных решений и организация проектирования	
	технологический	организация производственно-технологической деятельности	

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
	сервисно-эксплуатационный	управление комплексом работ по эксплуатации, содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	
	организационно-управленческий	управление деятельностью по реализации проекта	
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский	выполнение и организация научных исследований	автомобильные дороги

### **Раздел 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### **3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.1.</b> Описание сути проблемной ситуации. <b>УК-1.2.</b> Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними. <b>УК-1.3.</b> Сбор и систематизация информации по проблеме. <b>УК-1.4.</b> Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации. <b>УК-1.5.</b> Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации. <b>УК-1.6.</b> Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации. <b>УК-1.7.</b> Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>УК-2.1.</b> Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта. <b>УК-2.2.</b> Определение потребности в ресурсах для реализации проекта. <b>УК-2.3.</b> Разработка плана реализации проекта. <b>УК-2.4.</b> Контроль реализации проекта. <b>УК-2.5.</b> Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	<b>УК-3.1.</b> Разработка целей команды в соответствии с целями проекта. <b>УК-3.2.</b> Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	для достижения поставленной цели	<p><b>УК-3.3.</b> Разработка и корректировка плана работы команды.</p> <p><b>УК-3.4.</b> Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия.</p> <p><b>УК-3.5.</b> Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды.</p> <p><b>УК-3.6.</b> Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией.</p> <p><b>УК-3.7.</b> Презентация результатов собственной и командной деятельности.</p> <p><b>УК-3.8.</b> Оценка эффективности работы команды.</p> <p><b>УК-3.9.</b> Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации.</p> <p><b>УК-3.10.</b> Контроль реализации стратегического плана команды.</p>
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p><b>УК-4.1.</b> Поиск источников информации на русском и иностранном языках.</p> <p><b>УК-4.2.</b> Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации.</p> <p><b>УК-4.3.</b> Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный.</p> <p><b>УК-4.4.</b> Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия.</p> <p><b>УК-4.5.</b> Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.</p> <p><b>УК-4.6.</b> Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке Российской Федерации.</p> <p><b>УК-4.7.</b> Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки.</p>
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p><b>УК-5.1.</b> Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций.</p> <p><b>УК-5.2.</b> Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду.</p> <p><b>УК-5.3.</b> Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.</p> <p><b>УК-5.4.</b> Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации.</p> <p><b>УК-5.5.</b> Выбор способа поведения в поликультурном</p>



Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p><b>УК-6.1.</b> Определение уровня самооценки и уровня притязаний какосновы для выбора приоритетов собственной деятельности.</p> <p><b>УК-6.2.</b> Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p><b>УК-6.3.</b> Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста.</p> <p><b>УК-6.4.</b> Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей.</p> <p><b>УК-6.5.</b> Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p> <p><b>УК-6.6.</b> Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния.</p> <p><b>УК-6.7.</b> Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности.</p>

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	<p><b>ОПК-1.1.</b> Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление.</p> <p><b>ОПК-1.2.</b> Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий.</p> <p><b>ОПК-1.3.</b> Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-1.4.</b> Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p>
Информационная культура	<b>ОПК-2.</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации,	<p><b>ОПК-2.1.</b> Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий.</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте.</p> <p><b>ОПК-2.3.</b> Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	результатов решения задачи профессиональной деятельности. <b>ОПК-2.4.</b> Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.
Теоретическая профессиональная подготовка	<b>ОПК-3.</b> Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<b>ОПК-3.1.</b> Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. <b>ОПК-3.2.</b> Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. <b>ОПК-3.3.</b> Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. <b>ОПК-3.4.</b> Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. <b>ОПК-3.5.</b> Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
Работа с документацией	<b>ОПК-4.</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	<b>ОПК-4.1.</b> Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. <b>ОПК-4.2.</b> Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации. <b>ОПК-4.3.</b> Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами. <b>ОПК-4.4.</b> Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. <b>ОПК-4.5.</b> Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.
Проектно-изыскательские работы	<b>ОПК-5.</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	<b>ОПК-5.1.</b> Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ. <b>ОПК-5.2.</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. <b>ОПК-5.3.</b> Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования. <b>ОПК-5.4.</b> Подготовка заключения на результаты изыскательских работ. <b>ОПК-5.5.</b> Подготовка заданий для разработки проектной документации. <b>ОПК-5.6.</b> Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p><b>ОПК-5.7.</b> Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>ОПК-5.8.</b> Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.</p> <p><b>ОПК-5.9.</b> Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов.</p> <p><b>ОПК-5.10.</b> Представление результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы.</p> <p><b>ОПК-5.11.</b> Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора.</p> <p><b>ОПК-5.12.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ.</p>
Исследования	<b>ОПК-6.</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>ОПК-6.1.</b> Формулирование целей, постановка задачи исследований.</p> <p><b>ОПК-6.2.</b> Выбор способов и методик выполнения исследований.</p> <p><b>ОПК-6.3.</b> Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.</p> <p><b>ОПК-6.4.</b> Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа.</p> <p><b>ОПК-6.5.</b> Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-6.6.</b> Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.</p> <p><b>ОПК-6.7.</b> Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-6.8.</b> Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации.</p> <p><b>ОПК-6.9.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p> <p><b>ОПК-6.10.</b> Формулирование выводов по результатам исследования.</p> <p><b>ОПК-6.11.</b> Представление и защита результатов проведённых исследований.</p>
Организация и управление производством	<b>ОПК-7.</b> Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную	<p><b>ОПК-7.1.</b> Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией.</p> <p><b>ОПК-7.2.</b> Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия.</p> <p><b>ОПК-7.3.</b> Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	деятельность	<p><b>ОПК-7.4.</b> Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>ОПК-7.5.</b> Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции.</p> <p><b>ОПК-7.6.</b> Составление планов деятельности строительной организации.</p> <p><b>ОПК-7.7.</b> Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.</p> <p><b>ОПК-7.8.</b> Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве.</p> <p><b>ОПК-7.9.</b> Оценка эффективности деятельности строительной организации.</p>

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b>				
Экспертиза инженерных решений	Автомобильные дороги	<b>ПК-1.</b> Способен проводить экспертизу инженерных решений автомобильных дорог	<b>ПК-1.1.</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих экспертизу проектных и технологических решений строительства (реконструкции) автомобильных дорог	<i>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</i>
			<b>ПК-1.2.</b> Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы проектных и технологических решений строительства (реконструкции) автомобильных дорог	
			<b>ПК-1.3.</b> Оценка соответствия проектных и технологических решений строительства (реконструкции) автомобильных дорог требованиям нормативно-технической документации	
			<b>ПК-1.4.</b> Составление проекта заключения результатов экспертизы проектных и	

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			технологических решений строительства (реконструкции) автомобильных дорог	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский</b>				
Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами	Автомобильные дороги	<b>ПК-2.</b> Способен осуществлять и организовывать инженерные изыскания автомобильных дорог	<b>ПК-2.1.</b> Анализ технического задания и постановка исполнителям задач по сбору исходной информации для разработки решения на выполнение инженерно-геодезических изысканий строительства (реконструкции) автомобильных дорог	10.002 <i>Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности</i>
			<b>ПК-2.2.</b> Разработка программы инженерно-геодезических изысканий строительства (реконструкции) автомобильных дорог	
			<b>ПК-2.3.</b> Контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий строительства (реконструкции) автомобильных дорог	
			<b>ПК-2.4.</b> Согласование результатов инженерно-геодезических изысканий строительства (реконструкции) автомобильной дороги с заказчиком и в органах экспертизы	
			<b>ПК-2.5.</b> Внедрение в инженерные изыскания строительства (реконструкции) автомобильной дороги передовых технологий выполнения геодезических работ	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Разработка проектных решений и организация проектирования	Автомобильные дороги	<b>ПК-3.</b> Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы для автомобильных дорог	<b>ПК-3.1.</b> Разработка и представление предпроектных решений строительства (реконструкции) автомобильных дорог	10.003 <i>Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</i>  16.151 <i>Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве</i>
			<b>ПК-3.2.</b> Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов дорожного строительства	
			<b>ПК-3.3.</b> Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов дорожного строительства	
			<b>ПК-3.4.</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов дорожного	

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>строительства</p> <p><b>ПК-3.5.</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений объектов дорожного строительства, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p><b>ПК-3.6.</b> Контроль разработки проектной документации объектов дорожного строительства</p> <p><b>ПК-3.7.</b> Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов дорожного строительства</p> <p><b>ПК-3.8.</b> Подготовка технических заданий и требований для смежных разделов проектов объектов дорожного строительства</p> <p><b>ПК-3.9.</b> Оценка соответствия проектной документации объектов дорожного строительства нормативно-техническим документам</p> <p><b>ПК-3.10.</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов дорожного строительства</p> <p><b>ПК-3.11.</b> Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений</p> <p><b>ПК-3.12.</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере дорожного строительства</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	Автомобильные дороги	<b>ПК-4.</b> Способен осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений автомобильных дорог	<p><b>ПК-4.1.</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов дорожного строительства</p> <p><b>ПК-4.2.</b> Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта дорожного строительства, составление расчётной схемы</p> <p><b>ПК-4.3.</b> Контроль выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта</p>	10.003 <i>Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</i>



Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>дорожного строительства и документирования его результатов</p> <p><b>ПК-4.4.</b> Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта дорожного строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования</p> <p><b>ПК-4.5.</b> Проверка аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов дорожного строительства</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
<p>Организация производственно-технологической деятельности</p>	<p>Автомобильные дороги</p>	<p><b>ПК-5.</b> Способен управлять производственно-технологической деятельностью организации по строительству и реконструкции автомобильных дорог</p>	<p><b>ПК-5.1.</b> Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту дорожного строительства</p> <p><b>ПК-5.2.</b> Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации дорожно-строительной организации</p> <p><b>ПК-5.3.</b> Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями при строительстве и реконструкции автомобильных дорог</p> <p><b>ПК-5.4.</b> Организация работ и мероприятий по повышению эффективности дорожно-строительного производства, технического перевооружения дорожно-строительной организации</p> <p><b>ПК-5.5.</b> Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта дорожного строительства в эксплуатацию или для приемки дорожно-строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p> <p><b>ПК-5.6.</b> Координация деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями</p>	<p>16.025</p> <p><i>Специалист по организации строительства</i></p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>дорожно-строительной организации</p> <p><b>ПК-5.7.</b> Подготовка строительного производства на участке строительства (реконструкции) автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-5.8.</b> Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства (реконструкции) автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-5.9.</b> Оперативное управление строительным производством на участке строительства (реконструкции) автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-5.10.</b> Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства (реконструкции) автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-5.11.</b> Сдача заказчику результатов дорожно-строительных работ</p> <p><b>ПК-5.12.</b> Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства (реконструкции) автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-5.13.</b> Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства (реконструкции) автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-5.14.</b> Руководство работниками участка строительства (реконструкции) автомобильной дороги</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный</b>				
Осуществление контроля и надзора	Автомобильные дороги	<b>ПК-6.</b> Способен осуществлять контроль и надзор дорожной деятельности	<p><b>ПК-6.1.</b> Составление плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте дорожного строительства</p> <p><b>ПК-6.2.</b> Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ при строительстве и реконструкции автомобильных дорог</p>	<i>10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий</i>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p><b>ПК-6.3.</b> Контроль состояния возводимых объектов дорожного строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения</p> <p><b>ПК-6.4.</b> Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства</p> <p><b>ПК-6.5.</b> Разработка и контроль выполнения мер по устранению причин отклонений результатов работ при строительстве и реконструкции автомобильных дорог</p> <p><b>ПК-6.6.</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля и технического надзора в сфере дорожного строительства</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</b>				
Управление комплексом работ по эксплуатации, содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности	Автомобильные дороги	<b>ПК-7.</b> Способен организовывать производственно-технологические процессы содержания и ремонта автомобильных дорог	<p><b>ПК-7.1.</b> Подготовка производства работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог на участке эксплуатации автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-7.2.</b> Материально-техническое обеспечение производства работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог на участке эксплуатации автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-7.3.</b> Оперативное управление производством работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог на участке эксплуатации автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-7.4.</b> Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог на участке эксплуатации автомобильной дороги</p> <p><b>ПК-7.5.</b> Сдача заказчику результатов работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог</p> <p><b>ПК-7.6.</b> Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства (реконструкции) автомобильной дороги</p>	16.025 <i>Специалист по организации строительства</i> <i>ва</i>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<b>ПК-7.7.</b> Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке эксплуатации автомобильной дороги	
			<b>ПК-7.8.</b> Руководство работниками участка эксплуатации автомобильной дороги	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</b>				
Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	Автомобильные дороги	<b>ПК-8.</b> Способен организовать работы по мониторингу транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог	<b>ПК-8.1.</b> Анализ технического задания и постановка исполнителям задач по сбору исходной информации для разработки программы на выполнение мониторинга транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог	<i>10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности</i>
			<b>ПК-8.2.</b> Разработка программы мониторинга транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог	
			<b>ПК-8.3.</b> Контроль и анализ результатов мониторинга транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог	
			<b>ПК-8.4.</b> Разработка мероприятий по ремонту и содержанию автомобильных дорог на основе результатов мониторинга их транспортно-эксплуатационного и технического состояния	
			<b>ПК-8.5.</b> Внедрение передовых технологий в работы по мониторингу транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Выполнение и организация научных исследований	Автомобильные дороги	<b>ПК-9.</b> Способен выполнять и организовывать научные исследования для дорожной деятельности	<b>ПК-9.1.</b> Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере дорожного строительства	<i>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам</i>
			<b>ПК-9.2.</b> Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере дорожного строительства	
			<b>ПК-9.3.</b> Составление технического задания, плана исследований в сфере дорожного строительства	
			<b>ПК-9.4.</b> Определение перечня ресурсов, необходимых для	

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>проведения исследования</p> <p><b>ПК-9.5.</b> Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере дорожного строительства</p> <p><b>ПК-9.6.</b> Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов</p> <p><b>ПК-9.7.</b> Проведение математического моделирования процессов в исследуемых объектах сферы дорожного строительства</p> <p><b>ПК-9.8.</b> Обработка и систематизация результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта</p> <p><b>ПК-9.9.</b> Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования</p> <p><b>ПК-9.10.</b> Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики</p> <p><b>ПК-9.11.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</b>				
Преподавание по программам профессионального обучения и образования	Автомобильные дороги	<b>ПК-10.</b> Способен осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере строительства и эксплуатации автомобильных дорог	<p><b>ПК-10.1.</b> Постановка учебных целей в виде основных показателей достижения результата обучения</p> <p><b>ПК-10.2.</b> Составление плана-конспекта проведения учебного занятия</p> <p><b>ПК-10.3.</b> Выбор учебных заданий, адекватных учебной цели</p> <p><b>ПК-10.4.</b> Выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия</p> <p><b>ПК-10.5.</b> Выбор методов обучения, адекватных учебной цели</p> <p><b>ПК-10.6.</b> Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала</p>	<i>01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых</i>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Управление	Автомобильные	<b>ПК-11.</b> Способен	<b>ПК-11.1.</b> Управление	<i>16.038</i>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
деятельностью по реализации проекта	дороги	управлять работой организации, осуществляющей дорожную деятельность	деятельностью строительной организации	<i>Руководитель строительной организации</i>
			<b>ПК-11.2.</b> Организация производственной деятельности строительной организации	
			<b>ПК-11.3.</b> Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
			<b>ПК-11.4.</b> Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	
			<b>ПК-11.5.</b> Формирование корпоративной культуры строительной организации	
			<b>ПК-11.6.</b> Руководство работниками строительной организации	
			<b>ПК-11.7.</b> Представление и защита интересов строительной организации	

#### **Раздел 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с утвержденными образовательными стандартами содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВО регламентируется учебным планом магистратуры; рабочими программами дисциплин (модулей); календарным учебным графиком, программами практик, оценочными и методическими материалами, иными компонентами, обеспечивающими реализацию данной образовательной программы.

##### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации, каникулы, государственную итоговую аттестацию. Ежегодно график учебного процесса конкретизирует положения календарного графика для каждого года набора и формы обучения. Календарный учебный график очной и заочной формы размещен в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ФГБОУ ВО «ДОННАСА» в подразделе «Образование».



#### **4.2. Учебный план направления подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»**

В учебном плане приведена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП ВО, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, контактная работа, а также общая и аудиторная трудоёмкость в часах.

В обязательной части учебного плана указан перечень базовых дисциплин, практик, в соответствии с требованиями ФГОС ВО Российской Федерации по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры). В части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, представлен перечень дисциплин, практик по выбору, указана их последовательность с учётом рекомендаций образовательных и профессиональных стандартов. Учебный план направления подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов» размещен в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ФГБОУ ВО «ДОННАСА» в подразделе «Образование».

#### **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) обязательной части учебного плана и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая элективные и факультативные дисциплины, размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ФГБОУ ВО «ДОННАСА» в подразделе «Образование».

#### **4.4. Программы учебных и производственных практик**

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы учебных и производственных практик размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте ФГБОУ ВО «ДОННАСА» в подразделе «Образование».

При реализации данной ООП ВО предусматриваются:

При реализации данной ООП ВО предусматриваются:

1. Типы учебной практики:
  - педагогическая практика;
  - ознакомительная практика;
  - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
2. Типы производственной практики:
  - технологическая практика;

- проектная практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Базой для прохождения учебных, производственных практик и научно-исследовательской работы могут являться научные и учебно-производственные лаборатории и центры ФГБОУ ВО «ДОННАСА», дорожно-строительные и дорожно-эксплуатационные предприятия, органы местного самоуправления, проектные и научно-исследовательские организации в области строительства, Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики, Министерство транспорта Донецкой Народной Республики, с которыми Академия заключила соответствующие договоры.

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО являются: КП «Дорожное ремонтно-строительное управление» города Донецка, ГУП ДНР «Донавтодорпроект», ГУП ДНР «Донжелдорпроект», ГУП ДНР «Автодор», ПАО «Облдорремстрой», ООО «ДОНСПЕЦПРОМ».

## **Раздел 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых стандартами.

### **5.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

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

Не менее 70% численности научно-педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых на иных условиях к реализации программы магистратуры (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля); не менее 5% численности научно-педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых на иных условиях к реализации программы магистратуры (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеют стаж в данной профессиональной сфере не менее 3 лет; не менее 60% численности научно-педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых на иных условиях к реализации программы магистратуры (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Информация о кадровом обеспечении ООП ВО размещена в электронной информационно-образовательной среде.

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы**

Образовательная программа обеспечена методическими и оценочными материалами по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Академии из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-коммуникационной сети «Интернет» на территории Академии и вне ее. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам учебного плана. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Центр компьютерных и информационных технологий Академии принимает участие в планировании и организации учебного процесса с использованием компьютерных, сетевых и информационных ресурсов для реализации современных методов обучения; обеспечивает создание, развитие и поддержание открытой системы сетевых компьютерных и информационных ресурсов для использования в учебной деятельности.

Информация о учебно-методическом и информационном обеспечении ООП ВО приводится в рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации.

## **5.3. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

Учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом направления *подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»)* и соответствующий действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Образовательный процесс обеспечен учебными аудиториями для проведения занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенными оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых указан в рабочих программах дисциплин (модулей); помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Информация о материально-техническом обеспечении ООП ВО приводится

в рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации.

#### **5.4. Инклюзивное обучение (обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья)**

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательную программу включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули) в виде факультативов дисциплин. Обучение в ФГБОУ ВО «ДОННАСА» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальному графику. Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть установлена с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачёте или экзамене.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности. Для слабовидящих обучающихся информация о расписании учебных занятий размещена в доступных местах в адаптированной форме.

По данной образовательной программе возможна реализация организационной модели инклюзивного образования - обеспечения равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть при необходимости увеличен, но не более чем на один год. Решение о продлении срока обучения принимается на основании личного заявления обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения могут быть предусмотрены различные варианты проведения занятий:

- в академической группе или индивидуально;
- на дому с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

При проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации факультет и заведующие кафедрами учитывают особенности нозологии инвалидов и лиц с ОВЗ (в том числе и проведение контрольных мероприятий при необходимости и наличии соответствующего заявления обучающегося в дистанционном формате).

Используемые ЭБС позволяют реализовать возможности инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ОВЗ в ФГБОУ ВО «ДОННАСА».

Устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту». В зависимости от рекомендации учреждения медико-социальной экспертизы, преподавателями дисциплины «Физическая культура и спорт» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту» разрабатывается на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры, комплекс специальных занятий, направленных на развитие, укрепление и поддержание здоровья.

Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

### **5.5. Дистанционные образовательные технологии**

При реализации ООП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов») в ФГБОУ ВО «ДОННАСА» применяются элементы дистанционных образовательных технологий при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

## **Раздел 6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ФГБОУ ВО «ДОННАСА» принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов») при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП ВО привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ООП ВО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по

образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ООП требованиям образовательных стандартов. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации.

## **6.2. Оценочные и методические материалы по дисциплинам (модулям)**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ООП ВО созданы оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Оценочные средства разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом «Положение об оценочных средствах», с изменениями и дополнениями. Оценочные средства позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Требования к формам, периодичности, процедурам проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) регулируются локальным нормативным актом «Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указаны в рабочих программах дисциплин (модулей).

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала. Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, рабочая тетрадь, практикум, задачник и др.

## **6.3. Оценочные и методические средства по практике**

Оценочные средства для аттестации результатов практической подготовки обучающихся приведены в соответствующих программах практик и ориентированы на использование модульно-рейтинговой системы оценки, предполагающей последовательное и систематическое накопление баллов за выполненные запланированные виды работ.

При выполнении программы учебных и производственных практик требования к формам, периодичности, процедурам проведения контроля и аттестации результатов практической подготовки обучающихся регулируются локальным нормативным актом «Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Оценочные средства внесены в программы соответствующих практик.

Методические материалы представляют комплект методических материалов по практике, сформированный в соответствии со структурой и содержанием практики, используемыми образовательными технологиями и формами организации практической подготовки.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс практической подготовки. Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания практики, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах прохождения практики.

#### **6.4. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся**

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части учебного плана, является заключительным этапом оценки качества освоения ООП ВО по направлению подготовки *08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»)*, реализуемой в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости анализа качества подготовки обучающегося для объективной оценки наличия фундаментальной базы для самостоятельной профессиональной деятельности. Государственная итоговая аттестация включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся разрабатываются научно-педагогическими работниками выпускающей кафедры с учетом необходимости контроля сформированности компетенций в соответствии с требованиями образовательных стандартов и учебного плана.

Оценочные средства внесены в программу государственной итоговой аттестации по направлению подготовки *08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»)*.

Выпускная квалификационная работа в форме магистерской диссертации готовится для публичной защиты и отражает уровень профессиональной подготовки магистра, умение самостоятельно решать практические задачи в сфере профессиональной деятельности. Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой «Автомобильные дороги и

аэродромы».

Типовой перечень тем, по которым выполняется подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы:

*- поисковое научное исследование:*

1. Изучение надежности и долговечности несущих элементов автодорожных мостов.

2. Исследование и использование техногенного сырья в конструкциях земляного полотна и дорожных одеждах автомобильных дорог.

3. Исследование влияния нагрузок на надежность пролетных строений автодорожных мостов и путепроводов.

4. Исследование отходов полимерной промышленности (первичных и вторичных) для модификации дорожных нефтяных битумов и активации поверхности минеральных порошков для производства асфальтобетонных смесей.

5. Использование приемов компьютерного материаловедения для подбора модификатора битума.

6. Изучение состава, структуры и свойств техногенных продуктов с целью использования их для производства композиционных материалов, характеризующихся пониженной ресурсо- и энергоемкостью, и нормативной долговечностью.

7. Регулирование величины работы адгезии на границе раздела фаз «модифицированный минеральный порошок – битум».

8. Изучение процессов формирования структуры в холодной органоминеральной смеси, которая содержит армирующее полипропиленовое волокно.

9. Изучение использования вторичного полипропилена высокого давления в качестве модификатора нефтяных дорожных битумов.

10. Изучение способов повышения долговечности верхних слоев нежестких дорожных одежд из регенерированного асфальтобетона.

11. Оптимизация технологических процессов при строительстве и реконструкции автомобильных дорог.

12. Анализ гармонизированных международных стандартов и использование их в дорожном строительстве Донбасса.

*- практико-ориентированное научное исследование:*

13. Разработка мероприятий по продлению сезона дорожно-строительных работ в Донецкой Народной Республике.

14. Техничко-экономическое обоснование эффективности применения инновационных технологий в конструкциях земляного полотна и дорожных одеждах.

15. Эффективное использование техногенного сырья в дорожной отрасли Донбасса.

16. Экспериментальные методы установления оптимальных концентрационных соотношений компонентов в комплексно-модифицированных асфальтобетонах.

17. Техничко-экономическое обоснование целесообразности использования геосинтетических материалов в дорожном строительстве.

18. Использование приемов компьютерного материаловедения для



прогнозирования свойств битумоподобных вяжущих веществ в процессе производства и в процессе эксплуатации.

19. Разработка цифровой модели инженерных сооружений на автомобильных дорогах.

20. Инновационные технологии проектирования, строительства и реконструкции асфальтобетонных заводов для производства асфальтобетонных, асфальтополимербетонных смесей повышенной долговечности.

21. Инновационные технологии и организация производства дорожно-строительных материалов и изделий на предприятиях производственной базы строительства.

22. Изучение технико-экономической эффективности асфальтозагретельных комплексов для ремонта и регенерации асфальтобетонных покрытий.

23. Разработка теоретико-экспериментальных принципов синтеза модифицированных дорожных асфальтобетонов повышенной долговечности.

24. Исследование термоокислительного старения асфальтобетонных смесей в условиях асфальтобетонного завода.

Сроки подготовки и защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса и рабочим учебным планом по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»). Процедура проведения защиты выпускных квалификационных работ устанавливается выпускающей кафедрой «Автомобильные дороги и аэродромы» в Паспорте выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»).

Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний аттестационных комиссий и оцениваются по государственной четырехбалльной шкале: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Фонды оценочных средств указаны в программе государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»). Программы государственной итоговой аттестации размещены на официальном сайте ФГБОУ ВО «ДОННАСА».

