



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный лесотехнический университет»  
(УГЛТУ)

Основная профессиональная образовательная  
программа утверждена Ученым советом УГЛТУ  
протокол №3 от 16.03.2023  
С дополнениями и изменениями, утвержденными  
Ученым советом УГЛТУ  
протокол №4 от 20.04.2023



Председатель Ученого совета  
Ректор УГЛТУ

Е.П. Платонов

«*ареш*» 2023 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ	<b>08.03.01</b> <b>Строительство</b>
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)	<b>Автомобильные мосты и тоннели</b>
УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	<b>Бакалавриат</b>
КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ	<b>240</b>
СРОК ОБУЧЕНИЯ	<b>Очная форма - 4 г</b> <b>Очно-заочная форма - 4 г 6 мес.</b>
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	<b>Государственный экзамен</b> <b>Выпускная квалификационная работа</b>
ВЫПУСКАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ	<b>Кафедра автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры</b>

Екатеринбург, 2023

# Лист согласований основной профессиональной образовательной программы высшего образования

## РАЗРАБОТЧИК:

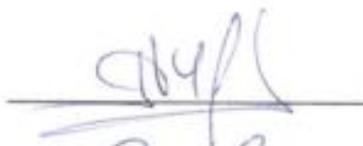
Руководитель ОПОП  
Зав. кафедрой  
«Автомобильный транспорт  
и транспортная инфраструктура»



Б.А. Сидоров

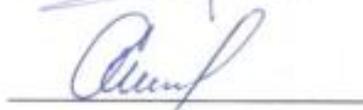
## СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической  
комиссии института инженерно-  
технического института



А.А. Чижов

Директор инженерно-  
технического института



Е.Е. Шишкина

Председатель Объединенного  
совета обучающихся УГЛТУ



Н.В. Иглин

## РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Генеральный директор  
ООО «АДС Проект»



Д.Б. Щербаков

Генеральный директор  
АО «Мелиострой»



И.А. Городничева

Образовательная программа утверждена на заседании Учёного Совета ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» (протокол № 3 от 16.03.2023 г.).

Образовательная программа по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», с учетом пп.5 и 7 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245, разработана в ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» (далее – УГЛТУ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 481.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде:

- общей характеристики программы (компонент введен УГЛТУ);
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- программ практик (компонент введен УГЛТУ);
- программы государственной итоговой аттестации (компонент введен УГЛТУ);
- оценочных и методических материалов;
- рабочей программы воспитания;
- календарного плана воспитательной работы;
- форм аттестации.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**образовательной программы высшего образования –**  
**программы бакалавриата**

Направление подготовки  
**08.03.01 «Строительство»**

Направленность (профиль) программы –  
**«Автомобильные мосты и тоннели»**

Форма обучения: очная, очно-заочная

Екатеринбург, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативные документы .....	6
2. Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	6
3. Объем образовательной программы и сроки получения образования .....	7
4. Структура образовательной программы .....	7
5. Направленность образовательной программы .....	9
5.1. Область профессиональной деятельности выпускников и сферы деятельности .....	9
5.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников .....	10
5.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знаний) .....	11
6. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	11
6.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения	11
6.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения	14
6.3. Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения	19
7. Условия реализации образовательной программы .....	21
7.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы ...	21
7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы .....	22
7.3. Кадровые условия реализации программы .....	23
7.4. Финансовые условия реализации программы .....	23
7.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	24
8. Особенности организации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	25
Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график .....	29
Приложение 2. Рабочие программы дисциплин .....	30
Приложение 3. Программы практик .....	31
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации .....	32
Приложение 5. Матрица формирования компетенций выпускника .....	33
Приложение 6. Рецензии / отзывы на ООП .....	38

## **1. Нормативные документы**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 481 (далее – ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.05.2016 г. № 264н;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 29.10.2020 г. № 760н;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 390;
- Устав УГЛТУ;
- Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

## **2. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (в действующей редакции) выпускникам, освоившим образовательную программу по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», уровень – бакалавриат), присваивается квалификация «бакалавр».

### 3. Объем образовательной программы и сроки получения образования

Объем программы составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, 4 года, при этом объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц.

Срок получения образования по программе в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 6 месяцев, при этом объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц.

Срок получения образования по программе при ускорении обучения определяется индивидуальным учебным планом, при этом объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 80 зачетных единиц.

Срок получения образования по программе инвалидами и лицами с ОВЗ и объем программы, реализуемый за один учебный год определяется индивидуальным учебным планом, при этом срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более, чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### 4. Структура образовательной программы

4.1. Структура и объем образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура и объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата		Объем программы по ФГОС, в з.е	Объем программы фактический, в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	207
Блок 2	Практика	не менее 24	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9	9
<b>Объем программы бакалавриата</b>		<b>240</b>	<b>240</b>

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть образовательной программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 20 процентов общего объема образовательной программы.

4.2. Образовательная программа бакалавриата 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автодорожные мосты и тоннели», обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

4.3. Образовательная программа бакалавриата 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автодорожные мосты и тоннели», обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

– дисциплина физическая культура и спорт в объеме 2 з.е. в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

– в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения в объеме 400 академических часов в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)».

4.4. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственные практики (далее вместе – практики). Объем практик устанавливается учебным планом.

Образовательной программой 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автодорожные мосты и тоннели», установлены следующие типы практики:

Учебная практика:

– изыскательская практика;

Производственная практика:

– проектная практика;

– технологическая практика;

– исполнительская практика.

4.5. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

– подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Конкретные формы государственных аттестационных испытаний, а также их содержание прописаны в программе государственной итоговой аттестации (приложение 4).

4.6. Образовательная программа бакалавриата 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автодорожные мосты и тоннели», обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных и факультативных дисциплин:

#### Элективные дисциплины:

- «История мостостроения» / «Введение в специальность»;
- «Методы обследования мостовых и тоннельных сооружений» / «Приборы для обследования сооружений»;
- «Конструкции деформационных швов. Динамика и устойчивость искусственных сооружений» / «Основы устойчивости элементов мостов»;
- «Элективные курсы по физической культуре и спорту: игровые виды спорта» / «Элективные курсы по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка»;

#### Факультативные дисциплины:

- «Основы информационной культуры»;
- «Дополнительные главы математики»;
- «Дополнительные главы физики»;
- «Основы предпринимательской деятельности».

### **5. Направленность образовательной программы**

В соответствии с областью (областями) профессиональной деятельности и сферой (сферами) профессиональной деятельности выпускников, типом (типами) задач и задачами профессиональной деятельности выпускников объектами профессиональной деятельности выпускников или областью (областями) знания устанавливается направленность (профиль) образовательной программы.

Для данной образовательной программы установлена направленность (профиль) – «Автомобильные мосты и тоннели».

#### **5.1. Область профессиональной деятельности выпускников и сферы деятельности**

В соответствии с п. 1.11 ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриата 08.03.01 «Строительство» область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

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, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций)».

В соответствии с приложением к ФГОС ВО при разработке образовательной программы использованы профессиональные стандарты (Табл. 2):

- Профессиональный стандарт «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.05.2016 г. № 264н;

– Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 29.10.2020 г. № 760н.

В соответствии с Профессиональными стандартами **видами профессиональной деятельности выпускника** по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», являются:

– 16.032 – производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства;

– 10.004 – деятельность в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности.

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

В рамках освоения программы выпускники программы бакалавриата по направлению 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», в соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО готовятся к решению **задач профессиональной деятельности следующих типов:**

– в соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» выпускник, освоивший программу по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» с направленностью (профилем) «Автомобильные мосты и тоннели», готовится к решению **организационно-управленческих задач профессиональной деятельности;**

– в соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности» выпускник, освоивший программу по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» с направленностью (профилем) «Автомобильные мосты и тоннели», готовится к решению **экспертно-аналитических задач профессиональной деятельности.**

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» с направленностью (профилем) подготовки «Автомобильные мосты и тоннели» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

1) для организационно-управленческой деятельности (в соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»):

– **производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства;**

2) для экспертно-аналитической деятельности (в соответствии с Профессиональным стандартом «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»):

– **организация, планирование, выполнение исследований, анализа и экспертных оценок в отношении объектов градостроительной деятельности, включая результаты инженерных изысканий, градостроительную, иную тех-**

ническую документацию (проектную продукцию), получение и использование результатов таких исследований, анализа и оценок для подтверждения соответствия построенных (реконструированных, отремонтированных) объектов градостроительной деятельности установленным требованиям.

### **5.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знаний)**

Объектами профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», в соответствии с ФГОС ВО являются:

- объекты капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства в сфере их инженерных изысканий и проектирования;
- объекты капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства в сфере их строительства и оснащения;
- объекты капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства в сфере их технической эксплуатации, ремонта, реконструкции и демонтажа;
- строительные материалы, изделия и конструкции в сфере их производства и применения».

## **6. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Результаты освоения образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», определяются приобретаемыми выпускниками компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

У выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

### **6.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:**

Таблица 2 – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК
1	2	3
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления; <b>УК-1.2.</b> Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений <b>УК-1.3.</b> Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение <b>УК-1.4.</b> Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

1	2	3
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>УК-2.1.</b> Формулирует проблему, цели и задачи для ее решения.</p> <p><b>УК-2.2.</b> Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связь между ними</p> <p><b>УК-2.3.</b> Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы;</p> <p><b>УК-2.4.</b> Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p><b>УК 2.5.</b> Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования</p>
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><b>УК-3.1.</b> Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения</p> <p><b>УК-3.2.</b> Учитывает особенности поведения других членов команды при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе;</p> <p><b>УК-3.3.</b> Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями;</p> <p><b>УК-3.4.</b> Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.</p>
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><b>УК-4.1.</b> Выбирает стиль деловой коммуникации на государственном языке РФ в соответствии с целью и условиями общения, адаптируя при этом тексты с учетом требований к их внешней и внутренней формам и привлечением типизированных речевых высказываний</p> <p><b>УК-4.2.</b> Создает высказывания на государственном языке РФ в соответствии речевыми и языковыми нормами русского литературного языка</p> <p><b>УК-4.3.</b> Ведет деловую переписку на государственном языке РФ с учетом специфики официальных или неофициальных текстов.</p> <p><b>УК-4.4.</b> Выбирает стиль общения на иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия.</p> <p><b>УК-4.5.</b> Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p> <p><b>УК-4.6.</b> Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий.</p>
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><b>УК-5.1.</b> Понимает особенности межкультурного взаимодействия</p> <p><b>УК-5.2.</b> Выявляет обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>УК-5.3.</b> Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития;</p> <p><b>УК-5.4.</b> Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>

1	2	3
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p><b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>УК-6.1.</b> Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p><b>УК-6.2.</b> Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p><b>УК-6.3.</b> Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p><b>УК-6.4.</b> Формирует портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности.</p> <p><b>УК-6.5.</b> Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста.</p> <p><b>УК-7.1.</b> Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p><b>УК-7.2.</b> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания умственной и физической нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p><b>УК-7.2.</b> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p><b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p><b>УК-8.1.</b> Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).</p> <p><b>УК-8.2.</b> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.</p> <p><b>УК-8.3.</b> Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p><b>УК-8.4.</b> Предлагает мероприятия по предотвращению развития чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>УК-8.5.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с применением средств защиты</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<p><b>УК-9.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>УК-9.1.</b> Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач</p> <p><b>УК-9.2.</b> Воспринимает и анализирует информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений</p> <p><b>УК-9.3.</b> Обосновывает принятие экономических решений, используя методы экономического анализа и планирования для достижения поставленных целей</p>

1	2	3
Гражданская позиция	<b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>УК-10.1.</b> Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней <b>УК-10.2.</b> Выбирает и соблюдает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях на основе нетерпимого отношения к коррупции <b>УК-10.3.</b> Способен выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению с целью предотвращения коррупции в социуме

## 6.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК выпускника	Код и наименование индикатора достижения ОПК
1	2	3
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<b>ОПК-1.1.</b> Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. <b>ОПК-1.2.</b> Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований. <b>ОПК-1.3.</b> Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований. <b>ОПК-1.4.</b> Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й). <b>ОПК-1.5.</b> Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности. <b>ОПК-1.6.</b> Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа. <b>ОПК-1.7.</b> Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа. <b>ОПК-1.8.</b> Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами. <b>ОПК-1.9.</b> Решение инженерно-геометрических задач графическими способами. <b>ОПК-1.10.</b> Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. <b>ОПК-1.11.</b> Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.

1	2	3
Информационная культура	<b>ОПК-2.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-2.1.</b> Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.</p> <p><b>ОПК-2.3.</b> Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий.</p> <p><b>ОПК-2.4.</b> Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	<b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>ОПК-3.1.</b> Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p> <p><b>ОПК-3.2.</b> Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-3.3.</b> Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями.</p> <p><b>ОПК-3.4.</b> Выбор планировочной схемы инженерного сооружения, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы.</p> <p><b>ОПК-3.5.</b> Выбор конструктивной схемы инженерного сооружения, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы.</p> <p><b>ОПК-3.6.</b> Выбор габаритов и типа строительных конструкций инженерного сооружения, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.</p> <p><b>ОПК-3.7.</b> Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды.</p> <p><b>ОПК-3.8.</b> Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий.</p> <p><b>ОПК-3.9.</b> Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.</p>
Работа с документацией	<b>ОПК-4.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p><b>ОПК-4.1.</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-4.2.</b> Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p><b>ОПК-4.3.</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p> <p><b>ОПК-4.4.</b> Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-4.5.</b> Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>

1	2	3
Изыскания	<p><b>ОПК-5.</b> Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>ОПК-5.1.</b> Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><b>ОПК-5.2.</b> Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве.</p> <p><b>ОПК-5.3.</b> Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.4.</b> Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.5.</b> Выбор способа выполнения инженерно-гидрологических изысканий для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.6.</b> Выполнение базовых измерений при проведении инженерных изысканий для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.7.</b> Выполнение основных операций инженерных изысканий для строительства.</p> <p><b>ОПК-5.8.</b> Документирование результатов инженерных изысканий.</p> <p><b>ОПК-5.9.</b> Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p> <p><b>ОПК-5.10.</b> Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий.</p> <p><b>ОПК-5.11.</b> Оформление и представление результатов инженерных изысканий.</p> <p><b>ОПК-5.12.</b> Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p>
Проектирование. Расчетное обоснование	<p><b>ОПК-6.</b> Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p><b>ОПК-6.1</b> Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию инженерного сооружения, инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.</p> <p><b>ОПК-6.2.</b> Выбор исходных данных для проектирования инженерного сооружения и инженерных систем жизнеобеспечения.</p> <p><b>ОПК-6.3.</b> Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений инженерного сооружения в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.</p> <p><b>ОПК-6.4.</b> Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.</p> <p><b>ОПК-6.5.</b> Разработка элемента узла строительных конструкций инженерного сооружения.</p> <p><b>ОПК-6.6.</b> Выполнение графической части проектной документации инженерного сооружения, систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p><b>ОПК-6.7.</b> Выбор технологических решений проекта инженерного сооружения, разработка элемента проекта производства работ.</p> <p><b>ОПК-6.8.</b> Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.</p> <p><b>ОПК-6.9.</b> Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на инженерное сооружение.</p>

1	2	3
		<p><b>ОПК-6.10.</b> Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения инженерного сооружения.</p> <p><b>ОПК-6.11.</b> Составление расчётной схемы инженерного сооружения, определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.</p> <p><b>ОПК-6.12.</b> Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>ОПК-6.13.</b> Оценка устойчивости и деформируемости оснований инженерного сооружения.</p> <p><b>ОПК-6.14.</b> Расчётное обоснование режима работы инженерного сооружения.</p> <p><b>ОПЕ-6.15.</b> Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-6.16.</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>
Управление качеством	<p><b>ОПК-7.</b> Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p><b>ОПК-7.1.</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству строительной продукции и процедуру его оценки.</p> <p><b>ОПК-7.2.</b> Документационный контроль качества материальных ресурсов.</p> <p><b>ОПК-7.3.</b> Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания).</p> <p><b>ОПК-7.4.</b> Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения.</p> <p><b>ОПК-7.5.</b> Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.</p> <p><b>ОПК-7.6.</b> Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции.</p> <p><b>ОПК-7.7.</b> Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции.</p> <p><b>ОПК-7.8.</b> Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.</p>
Производственно-технологическая работа	<p><b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p><b>ОПК-8.1.</b> Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</p> <p><b>ОПК-8.2.</b> Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс.</p> <p><b>ОПК-8.3.</b> Контроль соблюдения норм конструктивной, пожарной, экологической, транспортной безопасности и безопасности движения при осуществлении технологического процесса.</p> <p><b>ОПК-8.4.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.</p> <p><b>ОПК-8.5.</b> Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).</p> <p><b>ОПК-8.6.</b> Контроль соблюдения норм проектной и организационно-технологической документации на этапе эксплуатации строительного объекта при его гарантийном обслуживании.</p>

1	2	3
<p>Организа- ция и управление производ- ством</p>	<p><b>ОПК-9.</b> Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p><b>ОПК-9.1.</b> Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением.  <b>ОПК-9.2.</b> Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.  <b>ОПК-9.3.</b> Определение квалификационного состава работников производственного подразделения.  <b>ОПК-9.4.</b> Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.  <b>ОПК-9.5.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве.  <b>ОПК-9.6.</b> Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении.  <b>ОПК-9.7.</b> Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий.</p>
<p>Техниче- ская экс- плуатация</p>	<p><b>ОПК-10.</b> Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p><b>ОПК-10.1.</b> Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности  <b>ОПК-10.2.</b> Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности  <b>ОПК-10.3.</b> Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм конструктивной, пожарной, экологической, транспортной безопасности и безопасности движения в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.  <b>ОПК-10.4.</b> Оценка результатов выполнения работ по ремонту и содержанию на профильном объекте профессиональной деятельности.  <b>ОПК-10.5.</b> Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.</p>

### 6.3. Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Таблица 4 – Профессиональные компетенции

Тип задач профессиональной деятельности	Основание разработки компетенции (профессиональный стандарт, анализ опыта)	Обобщенная трудовая функция (с кодом/шифром)	Трудовая функция (с кодом/шифром)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
1	2	3	4	5	6
Экспертно-аналитический	Профессиональный стандарт «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.05.2016 г. № 264н	Проведение обследований, исследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности (код – А); уровень квалификации – б	Трудовая функция 3.1.1 «Проведение документальных исследований объекта градостроительной деятельности» (код – А/01.6)	<b>ПК-1</b> – способен и готов осуществлять проведение документальных исследований автодорожных мостов и тоннелей	<p><b>ПК-1.1.</b> Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере строительства автодорожных мостов и тоннелей.</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к автодорожным мостам и тоннелям на этапах жизненного цикла (инженерные изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, капитальный ремонт реконструкция, разборка (снос) сооружения).</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Оценка технических и технологических решений в сфере строительства автодорожных мостов и тоннелей на соответствие нормативно-техническим документам.</p>
Экспертно-аналитический			Трудовая функция 3.1.2 «Проведение натуральных обследований объекта градостроительной деятельности» (код – А/02.6)	<b>ПК-2</b> – способен и готов осуществлять проведение натуральных обследований автодорожных мостов и тоннелей	<p><b>ПК-2.1.</b> Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию натуральных обследований автодорожных мостов и тоннелей с целью проведения оценки их технического состояния и обоснования комплекса ремонтно-строительных работ.</p> <p><b>ПК-2.2.</b> Составление технического задания по проведению натуральных обследований автодорожных мостов и тоннелей.</p> <p><b>ПК-2.3.</b> Проведение визуального обследования автодорожных мостов и тоннелей.</p> <p><b>ПК-2.4.</b> Выполнение работ по инструментальному обследованию технического состояния инженерного сооружения.</p> <p><b>ПК-2.5.</b> Обработка результатов натуральных обследований автодорожных мостов и тоннелей.</p> <p><b>ПК-2.6.</b> Оформление результатов натуральных обследований автодорожных мостов и тоннелей, составление отчета (акта) обследования инженерного сооружения.</p>

1	2	3	4	5	6
Организационно-управленческий	Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утв. приказом Министерства труда РФ от 29.10.2020 г. № 760н	Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации (код – С); уровень квалификации – 6	Трудовая функция 3.3.2 «Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации» (код – С/02.6)	<b>ПК-3</b> – способен и готов осуществлять планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации по объекту строительства (автодорожных мостов и тоннелей)	<p><b>ПК-3.1.</b> Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ.</p> <p><b>ПК-3.2.</b> Составление графика производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ.</p> <p><b>ПК-3.3.</b> Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.</p> <p><b>ПК-3.4.</b> Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p><b>ПК-3.5.</b> Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной и транспортной безопасности, охраны окружающей среды и безопасности движения на участке строительства.</p> <p><b>ПК-3.6.</b> Разработка строительного генерального плана основного периода строительства в составе проекта производства работ.</p> <p><b>ПК-3.7.</b> Разработка технологических карт на производство строительного-монтажных и ремонтно-строительных работ.</p> <p><b>ПК-3.8.</b> Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ.</p> <p><b>ПК-3.9.</b> Составление схемы операционного контроля качества строительного-монтажных работ.</p>
Организационно-управленческий			Трудовая функция 3.3.6 «Координация деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации» (код – С/06.6)	<b>ПК-4</b> – способен и готов осуществлять координацию деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации по объекту строительства (автодорожных мостов и тоннелей)	<p><b>ПК-4.1.</b> Составление плана работ подготовительного периода.</p> <p><b>ПК-4.2.</b> Определение функциональных связей между смежными подразделениями строительной организации по объекту строительства.</p> <p><b>ПК-4.3.</b> Выбор метода производства строительного-монтажных работ.</p> <p><b>ПК-4.4.</b> Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной и транспортной безопасности, охраны окружающей среды и безопасности движения.</p> <p><b>ПК-4.5.</b> Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту назначения при выполнении строительного-монтажных работ.</p> <p><b>ПК-4.6.</b> Составление оперативного плана строительного-монтажных работ.</p>

Достижение планируемых результатов освоения образовательной программы обеспечивается через получение результатов обучения по дисциплинам и практикам. Конкретные результаты обучения определены рабочими программами дисциплин (приложение 2) и программами практик (приложение 3).

## **7. Условия реализации образовательной программы**

### **7.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы**

7.1.1. УГЛТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

7.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГЛТУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории УГЛТУ, так и вне его.

Основными компонентами ЭИОС УГЛТУ являются следующие программные средства и информационные системы:

– официальный сайт УГЛТУ и сайты структурных подразделений (режим доступа <http://usfeu.ru/>);

– электронные библиотечные системы (режим доступа <http://lib.usfeu.ru/>) для обеспечения информационно-библиотечного обслуживания обучающихся, НПР и сотрудников УГЛТУ;

– система электронного обучения (режим доступа <http://lmsstudy.usfeu.ru/>) и системы дистанционного обучения или их отдельные модули.

Электронная информационно-образовательная среда УГЛТУ обеспечивает:

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

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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.

## **7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы**

7.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (или их виртуальными аналогами), состав которых определяется 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 УГЛТУ.

7.2.2. УГЛТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

Кафедра «Автомобильный транспорт и транспортная инфраструктура», выпускающая по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» с направленностью (профилем) «Автомобильные мосты и тоннели», имеет лабораторию информационных технологий.

Установленное программное обеспечение «ЛИРА» (ЛИРА FULL для ВУЗов, лицензия на 20 рабочих мест, 1 локальная лицензия для преподавателя) позволяет производить расчеты на прочность и устойчивость строительных сооружений (автомобильных мостов, путепроводов, тоннелей) различных материалов конструкций (железобетонных, металлических, деревянных) при работе в различных природно-климатических и грунтово-геологических условиях, в том числе в сейсмически активных районах, например, в условиях карста, что характерно для ряда районов Пермского края, Свердловской области, Республики Башкортостан.

7.2.3. В библиотеке УГЛТУ есть доступ через Интернет к следующим электронным ресурсам: ЭБС Университетская библиотека online. [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит учебники, учебные пособия, монографии, издательские коллекции, обучающие мультимедиа, аудиокниги, энциклопедии (<http://biblioclub.ru/>); электронно-библиотечная система издательства Лань (<http://e.lanbook.com/>); научная электронная библиотека (<https://elibrary.ru/>); электронный архив УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

7.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым

системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

### **7.3. Кадровые условия реализации программы бакалавриата**

7.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО УГЛТУ, а также лицами, привлекаемыми ФГБОУ ВО УГЛТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

7.3.2. Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО УГЛТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

7.3.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников УГЛТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых УГЛТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

7.3.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников УГЛТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых УГЛТУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (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 (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

7.3.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников УГЛТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности УГЛТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### **7.4. Финансовые условия реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

## **7.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

7.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой УГЛТУ принимает участие на добровольной основе.

7.5.2. В целях совершенствования программы бакалавриата УГЛТУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников УГЛТУ.

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

7.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации в соответствии с п.2 статьи 92 федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» осуществляется с целью подтверждения аккредитационным органом соответствия качества образования в УГЛТУ по заявленным для государственной аккредитации образовательным программам, установленным аккредитационным показателям.

7.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **8. Особенности организации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся в случае зачисления их в университет.

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах. При этом используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе, отражающегося в планах воспитательной работы в Университете, а также при разработке индивидуальных планов обучения студентов. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться индивидуально, а также с применением дистанционных технологий. Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров. Это способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение и принятие группового решения.

В учебном процессе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено применение специализированных технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, предусмотрен выпуск альтернативных форматов печатных материалов крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Образовательная информация, размещаемая на официальном сайте Университета, а также на портале дистанционного образования разрабатывается в соответствии со стандартом обеспечения доступности web-контента (WebContent-Accessibility).

Подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи или с помощью тифлоинформационных устройств).

В вариативную часть (дисциплины по выбору) или в факультативы образовательных программ Университета для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования целесообразно включение специализированной адаптационной дисциплины, однако для реализуемой образовательной программы в учебном плане такая дисциплина не предусмотрена.

Преподаватели, курсы которых требуют от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ограниченными возможностями здоровья в конкретной группе осуществляет заместитель директора института.

Для профессорско-преподавательского состава Университета организуются занятия в рамках повышения квалификации, в том числе по программам, направленным на получение знаний о психофизиологических особенностях инвалидов, специфике приема-передачи учебной информации, применению специальных технических средств обучения с учетом различных нозологий.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен. Порядок зачисления и перевода на обучение по индивидуальному учебному плану регламентируется Положением о порядке организации обучения студентов по индивидуальному учебному плану.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов;

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию Университета;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

Основными структурными подразделениями Университета, обеспечивающими организационно-педагогическое сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, являются институты и Управление молодежной политики.

Заместители деканов факультетов обеспечивают:

– контроль обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с календарным учебным графиком;

– контроль посещаемости занятий;

– оказание помощи в организации самостоятельной работы в случае заболевания;

– организацию индивидуальных консультаций при длительном отсутствии студентов;

– контроль аттестаций, сдачи зачетов, экзаменов, ликвидации академических задолженностей;

– коррекцию взаимодействия «преподаватель – студент-инвалид» в учебном процессе;

– консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям студентов-инвалидов, коррекции ситуаций затруднений.

Во время нахождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете присутствуют:

1) Тьютор, организующий процесс индивидуального обучения инвалида и его персональное сопровождение в образовательном пространстве, помогающий использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся, содействующий обеспечению студентов-инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающийся разработкой и внедрением специальных методик, информационных технологий и дистанционных методов обучения. Тьютор совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей, а также выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин.

2) Специалист по специальным техническим и программным средствам обучения инвалидов помогает использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся;

3) Ассистент, из числа сотрудников или обучающихся Университета, оказывает необходимую техническую помощь при входе/выходе, сопровождает по Университету до структурных подразделений или конкретных специалистов и пр.

Также при необходимости к инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья прикрепляются мобильные группы, либо в Университет приглашается сурдопедагог (сурдопереводчик) для обучающихся с нарушением слуха и тифлопедагог - для студентов с нарушением зрения.

В исключительных случаях разрешается присутствие в здании Университета лица, сопровождающего инвалида. При возникновении такой необходимости, обучающийся может подать личное заявление декану факультета с приложением копии паспорта или иного документа, удостоверяющего личность сопровождающего лица, проход которого в Университет осуществляется в установленном порядке.

Социальное сопровождение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организует Управление молодежной политики, деятельность которого направлена, в том числе, на социальную поддержку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при их инклюзивном обучении, включая содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения.

Психолог обеспечивает создание благоприятного психологического климата, формирование условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, психологическую защищенность абитуриентов и студентов-инвалидов, поддержку и укрепление их психического здоровья и осуществляет контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляет потребности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации.

Медицинско-оздоровительные мероприятия по сопровождению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивает сотрудник медицинского кабинета Университета совместно с лечебными учреждениями по месту учета таких обучающихся. Медицинский пункт Университета оказывает доврачебную медико-санитарную помощь, осуществляет медицинское освидетельствование, экспертизу, вакцинацию. Университет регулярно проводит мероприятия, направленные на пропаганду гигиенических знаний и здорового образа жизни среди студентов в виде лекций и бесед, наглядной агитации.

## Учебный план и календарный учебный график

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план образовательной программы 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», размещен на официальном сайте УГЛТУ по ссылкам:

[http://usfeu.ru/sveden/Documents/EduPlan/b08.03.01\\_AMT-1%20к\\_2023.plx.pdf](http://usfeu.ru/sveden/Documents/EduPlan/b08.03.01_AMT-1%20к_2023.plx.pdf) (очная форма обучения);

[http://usfeu.ru/sveden/Documents/EduPlan/v08.03.01\\_AMT\\_1%20курс\\_2023.plx.pdf](http://usfeu.ru/sveden/Documents/EduPlan/v08.03.01_AMT_1%20курс_2023.plx.pdf) (очно-заочная форма обучения).

Календарный учебный график устанавливает по годам обучения (курсам) последовательность реализации и продолжительность теоретического обучения, зачётно-экзаменационных сессий, практик, ГИА, каникул.

Календарный учебный график образовательной программы 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», размещен на официальном сайте УГЛТУ по ссылкам:

[http://usfeu.ru/sveden/Documents/Graf/08.03.01\\_AMT\\_23-24\\_2021-2023\\_o.pdf](http://usfeu.ru/sveden/Documents/Graf/08.03.01_AMT_23-24_2021-2023_o.pdf) (очная форма обучения);

[http://usfeu.ru/sveden/Documents/Graf/08.03.01\\_AMT\\_23-24\\_2023\\_oz.pdf](http://usfeu.ru/sveden/Documents/Graf/08.03.01_AMT_23-24_2023_oz.pdf) (очно-заочная форма обучения).

### **Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин образовательной программы 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автодорожные мосты и тоннели», размещены на официальном сайте УГЛТУ по ссылке <http://79.110.248.235/Documents/RPDObrProgr/4224/>

## Программы практик

Скан-копии программ практик образовательной программы 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автомобильные мосты и тоннели», размещены на официальном сайте УГЛТУ по ссылкам [http://usfeu.ru/sveden/Documents/PraktObrProgr/4224/Б2.О.01\(У\)%20Учебная%20практика%20\(исследовательская%20практика\).pdf](http://usfeu.ru/sveden/Documents/PraktObrProgr/4224/Б2.О.01(У)%20Учебная%20практика%20(исследовательская%20практика).pdf)

[http://usfeu.ru/sveden/Documents/PraktObrProgr/4224/Б2.В.01\(П\)%20Производственная%20практика%20\(проектная%20практика\).pdf](http://usfeu.ru/sveden/Documents/PraktObrProgr/4224/Б2.В.01(П)%20Производственная%20практика%20(проектная%20практика).pdf)

[http://usfeu.ru/sveden/Documents/PraktObrProgr/4224/Б2.В.02\(П\)%20Производственная%20практика%20\(технологическая%20практика\).pdf](http://usfeu.ru/sveden/Documents/PraktObrProgr/4224/Б2.В.02(П)%20Производственная%20практика%20(технологическая%20практика).pdf)

[http://usfeu.ru/sveden/Documents/PraktObrProgr/4224/Б2.В.03\(П\)%20Производственная%20практика%20\(исполнительская%20практика\).pdf](http://usfeu.ru/sveden/Documents/PraktObrProgr/4224/Б2.В.03(П)%20Производственная%20практика%20(исполнительская%20практика).pdf)

## **Программа государственной итоговой аттестации**

Скан-копия программы государственной итоговой аттестации образовательной программы 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) программы – «Автодорожные мосты и тоннели», размещена на официальном сайте УГЛУТУ по ссылке <http://usfeu.ru/sveden/Documents/Method/Б3%20Программа%20государственной%20итоговой%20аттестации%2008.03.01%20Автодорожные%20мосты%20и%20тоннели%202023%20г.п..pdf>

**Матрица формирования компетенций выпускника  
образовательной программы 08.03.01 «Строительство»,  
направленность (профиль) программы – «Автодорожные мосты и тоннели»**

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
<b>Блок 1 (Б1)</b>		<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>
	<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>	<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10</b>
	Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6
	Б1.О.02	История России	УК-1; УК-5
	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
	Б1.О.06	Правоведение	УК-2; УК-10; ОПК-2
	Б1.О.07	Культура речи и деловые коммуникации	УК-4
	Б1.О.08	Социология и психология	УК-3; УК-5
	Б1.О.09	Менеджмент	УК-2; УК-6
	Б1.О.10	Математика	ОПК-1
	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
	Б1.О.12	Экономика и организация производства	УК-9; ОПК-6; ОПК-9
	Б1.О.13	Химия	ОПК-1
	Б1.О.14	Экология	ОПК-1
	Б1.О.15	Информатика	ОПК-2
	Б1.О.16	Проектная деятельность	УК-6
	Б1.О.17	Теоретическая механика	ОПК-1
	Б1.О.18	Механика грунтов	ОПК-1

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.О.19	Инженерное обеспечение строительства (геология, геодезия)	ОПК-5
	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3; ОПК-7
	Б1.О.21	Инженерные системы зданий и сооружений (теплогазоснабжение с основами теплотехники)	ОПК-10
	Б1.О.22	Инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики)	ОПК-10
	Б1.О.23	Инженерные системы зданий и сооружений (общая электротехника и электроснабжение)	ОПК-10
	Б1.О.24	Строительные материалы	ОПК-8
	Б1.О.25	Строительная механика	ОПК-1
	Б1.О.26	Соппротивление материалов	ОПК-1
	Б1.О.27	Инженерная графика	ОПК-2; ОПК-4
	Б1.О.28	Начертательная геометрия	ОПК-2; ОПК-4
	Б1.О.29	Математические методы в инженерии	ОПК-1
	Б1.О.30	Правовое обеспечение строительства автодорожных мостов и тоннелей	УК-10; ОПК-4
	Б1.О.31	Организация строительства автодорожных мостов и тоннелей	ОПК-9
	Б1.О.32	Эксплуатация и реконструкция мостовых сооружений	ОПК-10
	Б1.О.33	Основы российской государственности	УК-5

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>
		<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений 2022</b>	<b>УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>
	Б1.В.01	Изыскания мостовых и тоннельных переходов	ПК-2
	Б1.В.02	Гидрология мостовых сооружений и инженерно-геодезические работы при их строительстве	ПК-2
	Б1.В.03	Основания и фундаменты автодорожных мостов	ПК-4
	Б1.В.04	Оценка технического состояния мостовых и тоннельных сооружений	ПК-2
	Б1.В.05	Архитектурные решения в строительстве автодорожных мостов и тоннелей	ПК-1
	Б1.В.06	Надежность автодорожных мостов и тоннелей	ПК-4
	Б1.В.07	Ценообразование и сметное дело в строительстве автодорожных мостов и тоннелей	ПК-3
	Б1.В.08	Проектирование автодорожных мостовых сооружений	ПК-4
	Б1.В.09	Проектирование и строительство автодорожных тоннелей	ПК-4
	Б1.В.10	Охрана труда	ПК-4
	Б1.В.11	Городские транспортные сооружения	ПК-4
	Б1.В.12	Строительство мостовых сооружений. Строительные машины и производственная база	ПК-4
	Б1.В.13	Автомобильные дороги, паромы и переправы	ПК-4
	Б1.В.14	Обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов на мостовых сооружениях	ПК-2

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	<b>Б1.В.ДЭ</b>	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>	<b>ПК-2</b>
	<b>Б1.В.ДЭ.01</b>	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>	<b>ПК-2</b>
	Б1.В.ДЭ.01.01	История мостостроения	ПК-2
	Б1.В.ДЭ.01.02	Введение в специальность	ПК-2
	<b>Б1.В.ДЭ.02</b>	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>	<b>ПК-2</b>
	Б1.В.ДЭ.02.01	Методы обследования мостовых и тоннельных сооружений	ПК-2
	Б1.В.ДЭ.02.02	Приборы для обследования сооружений	ПК-2
	<b>Б1.В.ДЭ.03</b>	<b>Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)</b>	<b>ПК-2</b>
	Б1.В.ДЭ.03.01	Конструкции деформационных швов. Динамика и устойчивость искусственных сооружений	ПК-2
	Б1.В.ДЭ.03.02	Основы устойчивости элементов мостов	ПК-2
	<b>Б1.В.ДЭ.04</b>	<b>Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)</b>	<b>УК-7</b>
	Б1.В.ДЭ.04.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту: игровые виды спорта	УК-7
	Б1.В.ДЭ.04.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка	УК-7
<b>Блок 2 (Б2)</b>		<b>Практика</b>	<b>ОПК-1; ОПК-5; ПК-2; ПК-4</b>
	<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>	<b>ОПК-1; ОПК-5</b>
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (изыскательская практика)	ОПК-1; ОПК-5
	<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	ПК-2
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-2; ПК-4
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (исполнительская практика)	ПК-2; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
<b>Блок 3 (Б3)</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-7; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>	<b>УК-1; УК-2; УК-9; ОПК-1</b>
ФТД.01	Основы информационной культуры	УК-1
ФТД.02	Дополнительные главы математики	ОПК-1
ФТД.03	Дополнительные главы физики	ОПК-1
ФТД.04	Основы предпринимательской деятельности	УК-2; УК-9

