

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»



Институт архитектуры, строительства и транспорта
Кафедра транспорта и автомобильных дорог



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности и воспитательной работе

А.Ю. Матрохин

06 июня 2023 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Специальность

**08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и
техническое прикрытие автомобильных дорог,
мостов и тоннелей**

Специализация

**Строительство (реконструкция), эксплуатация и
техническое прикрытие автомобильных дорог**

Квалификация

Инженер

Форма обучения

очная

Содержание

1. Общие положения	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.2. Нормативные документы.	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Перечень профессиональных стандартов.....	4
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам): .	4
3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	5
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)	5
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ:	5
3.3. Объем программы	5
3.4. Формы обучения.....	5
3.5. Срок получения образования	5
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	5
4.2. Дополнительная профессиональная компетенция выпускников и индикаторы ее достижения.....	7
5. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	8
5.1. Объем обязательной части образовательной программы	9
5.2. Виды и типы практики.....	9
5.3. Учебный план и календарный учебный график.....	9
5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик	9
5.5. Государственная итоговая аттестация	10
6. Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе.....	11
7. Условия реализации ОПОП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	13

1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог» является системой учебно-методических документов, сформированной на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данной специальности.

Основная профессиональная образовательная программа специалитета представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа направлена на формирование у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данной специальности, необходимых для профессиональной деятельности по профессиональным стандартам. Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда Ивановской области, Центрального федерального округа и Российской Федерации в целом.

1.2. Нормативные документы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей и уровню высшего образования - специалитет, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 484 (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №885, Министерства просвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (в действующей редакции);
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных

организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 № АК-44/05вн;

- ЕКСД
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»;
- Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности в ИВГПУ

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектный
- технологический
- изыскательский

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- автомобильные дороги и объекты транспортного назначения

2.2. Перечень профессиональных стандартов

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования – программы специалитета по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей в сфере автомобильных дорог и объектов транспортного назначения, представлен в Приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Проектирование объектов транспортного строительства. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.	Автомобильные дороги и объекты транспортного назначения

		Выполнение обоснования проектных решений.	
	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Автомобильные дороги и объекты транспортного назначения
ЕКСД	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Автомобильные дороги и объекты транспортного назначения

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки (специальности)

При разработке программы специалитета университет выбрал специализацию Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ:

Инженер

3.3. Объем программы

Объем программы специалитета за весь период обучения составляет 300 зачетных единиц. Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 80 з.е.

3.4. Формы обучения

Очная

3.5. Срок получения образования

При очной форме обучения 5 лет, при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой специалитета.

Программа специалитета должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. 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;

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Программа специалитета должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен применять математические и естественнонаучные знания, использовать методы математического анализа и моделирования, методы естественных наук при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной;

ОПК-3. Способен принимать решения профессиональной деятельности на основе знания нормативно-правовой базы, теоретических основ и опыта транспортного строительства;

ОПК-4. Способен использовать, разрабатывать и совершенствовать нормативную и методическую базу строительства и эксплуатации транспортных сооружений;

ОПК-5. Способен выполнять инженерные изыскания для строительства транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы

ОПК-6. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов;

ОПК-7. Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных сооружений, применять технологические процессы и технологическое оборудование, планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ;

ОПК-8. Способен организовывать работу коллективов исполнителей производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу транспортных сооружений, находить и принимать

управленческие решения по организации производства и труда производственных подразделений;

ОПК-9. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, мониторинг технического состояния транспортных сооружений;

ОПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, норм транспортной, экологической, пожарной безопасности, норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений

ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач исследований в сфере строительства транспортных сооружений, способен выполнять теоретические и экспериментальные исследования, математическое моделирование объектов и процессов транспортного строительства с использованием современной измерительной и вычислительной техники, анализировать результаты научных исследований.

Программа специалитета устанавливает следующие профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен выполнять расчетную часть проектной продукции по автомобильным дорогам;

ПК-2. Способен выполнять графическую и (или) текстовую части проектной продукции по автомобильным дорогам;

ПК-3. Способен выполнять работы по подготовке проектной документации на мостовые сооружения;

ПК-4. Способен осуществлять организацию строительного производства и технологических процессов при строительстве и реконструкции объектов транспортного строительства;

ПК-5. Способен планировать инженерно-геодезические изыскания, утверждать задания на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности

Программа специалитета устанавливает следующую дополнительную профессиональную компетенцию, установленную в результате обсуждения с работодателями:

ДПК-1 Способен решать профессиональные задачи с помощью знаний, приобретенных в процессе формирования индивидуальной образовательной траектории

Университетом определены результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

Индикаторы достижений универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников установлены в учебном плане по образовательной программе (Приложение 3).

4.2. Дополнительная профессиональная компетенция выпускников и индикаторы ее достижения

Код и наименование дополнительной профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения дополнительной профессиональной компетенции
ДПК-1 Способен решать	ДПК 1.1. Проектировать индивидуальные

профессиональные задачи с помощью знаний, приобретенных в процессе формирования индивидуальной образовательной траектории	образовательные маршруты для построения профессиональной карьеры и определять стратегию профессионального развития ДПК-1.2. – Формирование творческого отношения к решению профессиональных задач ДПК-1.3 Формирование практических навыков в области информационно-коммуникационных технологий
---	---

5. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы

Структура программы специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 "Дисциплины (модули)";

Блок 2 "Практика";

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

Программа специалитета в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)" должна обеспечивать:

реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации должен составлять в очной форме обучения не менее 80 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля)".

Программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ вуз устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Структура программы специалитета имеет обязательную часть, а также часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Программа построена по «ядерной» технологии. При этом обязательная часть программы включает опорную часть (общую для групп направлений), формирующую, как правило, универсальные компетенции, а также фундаментальную и профессиональную части.

В часть, формируемую участниками образовательных отношений, входит проектно-исследовательский семинар, а также группы профессиональных и кругозорных дисциплин (модулей) по выбору, формирующих индивидуальную образовательную траекторию.

Проектно-исследовательский семинар, сквозной через всю программу, включает профильные дисциплины, позволяющие обучающимся реализовать себя в групповых и индивидуальных проектах.

В структуре программы специалитета предусмотрена проектная деятельность (дисциплина Методология проектной деятельности) как одна из наиболее эффективных технологий организации учебного процесса, несущая в себе поисковые, проблемные методы, творческие и личностно ориентированные по своей сути и позволяющие решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий участников проекта с обязательной презентацией и оценкой достигнутых результатов. В университете это неременный атрибут подготовки креативных, адаптивных и гибких в применении своих

компетенций выпускников, личностные и профессиональные характеристики которых в полной мере соответствуют требованиям быстро меняющейся глобальной экономики.

Конечной целью проектной деятельности является концентрация и наращивание своих ресурсов, интеграция во все процессы, происходящие на территории Ивановской области, максимальное приближение образовательной, научной и экспертной деятельности к практике.

При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 240
Блок 2	Практика	не менее 40
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9
Объем программы специалитета		300

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объема программы специалитета.

5.2. Виды и типы практики

Практика (практическая подготовка) организована путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) образовательной программы.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная
- изыскательская практика (инженерно-геодезическая и инженерно-геологическая)

Типы производственной практики:

- проектная
- технологическая
- преддипломная практика

5.3. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный график обучения представлены на сайте вуза <https://ivgpu.ru/sveden/education>

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик

В соответствии с ФГОС ВО специалитета по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и

тоннелей учебные дисциплины в объеме 249 з.е. входят в Блок 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик являются составной частью образовательной программы и включают в себя фонды оценочных средств.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, утверждённые в установленном порядке, а также аннотации к ним являются обязательным компонентом ОПОП ВО и представлены на сайте ИВГПУ: <https://ivgpu.ru/sveden/education>.

Фонды оценочных средств создаются для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. ФОС включают: типовые задания, контрольные работы, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю); описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования; описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков.

ФОС для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам являются контрольно-измерительными материалами для оценки результатов обучения по соответствующему элементу ОПОП ВО. В соответствии с требованием ФГОС ВО результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ОПОП ВО.

ФОС размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

5.5. Государственная итоговая аттестация

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» РУП в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в Перечне направлений подготовки высшего образования - специалитета. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Продолжительность ГИА – 6 недель.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Результатом итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

В программе ГИА установлены:

- требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР
- контрольно-измерительные материалы и требования к процедуре проведения защиты ВКР

Содержание ВКР ориентировано на проектирование и расчётное обоснование автомобильных дорог и объектов транспортного назначения. ВКР рекомендуется выполнять в виде дипломного проекта, стартапа.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускника тематики ВКР согласовываются с ведущими работодателями.

Методика оценки уровня освоения компетенций ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. При разработке шкалы оценивания максимальный балл установлен при

демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ОПОП ВО.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускников по ОПОП ВО программа ГИА согласована с ведущими работодателями.

6. Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе

Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

Общесистемные требования к реализации программы специалитета

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), соответствующим требованиям п. 4.2 ФГОС ВО.

При реализации программы специалитета организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета <https://ivgpu.ru/eios> 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; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, 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 Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

В Университете созданы базовые кафедры, являющиеся одним из приоритетных направлений деятельности вуза, нацеленные на повышение качества образования и усиление роли вуза в устойчивом социально-экономическом развитии региона <https://base.ivgpu.ru>.

Для решения стратегических задач Университета развиваются коммуникации с бизнесом, общественными институтами, экспертным сообществом России и зарубежья, способствующих достижению долгосрочных целей путем реализации совместных проектных инициатив. ИВГПУ организует различные конференции, презентации, семинары, конкурсы, модные показы, выставки и иные общественные и корпоративные мероприятия.

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

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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Перечень соответствующих баз и систем представлен в приложении 4.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета 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).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета 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).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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).

Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета

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

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки (балльно-рейтинговая система), а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы специалитета Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета 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 программе специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям ФГОС ВО.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

Воспитание обучающихся осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, утвержденными решением Ученого совета ИВГПУ

7. Условия реализации ОПОП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья - условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.)

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) срок получения образования может быть

увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой ТАД _____ Е.А. Гриценко

Доцент кафедры ТАД _____ Е.Г. Емельянов

СОГЛАСОВАНО:

Директор института АСТ _____ Е.Р. Кормашова

Работодатели (эксперты)



Директор ООО

«ТорремСтрия»

(М.П.)

_____ А.И. Шалаев

Приложение 1
**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным
 государственным образовательным стандартом
 по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и
 техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1	10.002	Профессиональный стандарт "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021г. N 746н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2021 г., регистрационный N 65946)
2	10.011	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования мостовых сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 июля 2022 г. N 402н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2022 г., регистрационный N 69563)
3	10.014	Профессиональный стандарт«Специалист в области проектирования автомобильных дорог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 июля 2022 года N 401н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 августа 2022 года, регистрационный N 69541)

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ специалитета по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	С	Организация выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в градостроительной деятельности	7	Планирование инженерно-геодезических изысканий, утверждение заданий на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	С/01.7	7
10.011 Специалист в области проектирования мостовых сооружений	В	Выполнение работ по подготовке проектной продукции по мостовым сооружениям в целом	6	Выполнение расчетной части проектной продукции по мостовым сооружениям в целом	В/01.6	6
				Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по мостовым сооружениям в целом	В/02.6	6
10.014 Специалист в области проектирования автомобильных дорог	В	Выполнение работ по подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам в целом	6	Выполнение расчетной части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом	В/01.6	6
				Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом	В/02.6	

Приложение 3

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Формулирование проблемной ситуации, выявление её влияния на рассматриваемый объект, сбор информации о проблемной ситуации и рассматриваемом объекте</p> <p>УК-1.2. Сравнительный анализ информации из разных источников и резюмирование собранной информации с выделением в ней существенных моментов</p> <p>УК-1.3. Рассмотрение объекта как системы, анализ роли элементов системы в развитии проблемной ситуации, ранжирование составляющих проблемную ситуацию</p> <p>УК-1.4. Подбор и сравнение методов разрешения проблемной ситуации, выявление имеющихся ограничений по выбору метода разрешения проблемной ситуации</p> <p>УК-1.5. Прогноз развития проблемной ситуации на основе априорной информации</p> <p>УК-1.6. Анализ аналогичных проблемных ситуаций и методов их решения и выбор стратегии действия для разрешения проблемной ситуации</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Определение целей и задач проекта</p> <p>УК-2.2. Анализ ресурсных ограничений проекта. Выбор источников ресурсов</p> <p>УК-2.3. Поиск информации о способах (методах) решения поставленной задачи</p> <p>УК-2.4. Анализ условий реализации проекта и прогноз их изменения, анализ рисков реализации проекта</p> <p>УК-2.5. Оценка экономической эффективности выбранного метода решения задачи. Разработка плана проекта</p> <p>УК-2.6. Контроль выполнения проекта. Оценка эффективности реализации проекта</p>
Командная работа и	УК-3. Способен организовывать и	УК-3.1. Установление целей команды, её функций и роли в достижении цели

лидерство	руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Установление контакта с членами команды в межличностном взаимодействии УК-3.3. Анализ возможностей и особенностей членов команды УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий УК-3.5. Анализ собственных преимуществ и недостатков, самопрезентация, определение путей саморазвития УК-3.6. Выбор командной стратегии для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Общение в устной и письменной форме на иностранном языке при обсуждении тематики профессиональной деятельности УК-4.2. Чтение и понимание со словарем литературы на иностранном языке УК-4.3. Выполнение с предварительной подготовкой сообщений, докладов на иностранном языке УК-4.4. Подготовка документов, отчетов, ведение деловой переписки на государственном языке УК-4.5. Поиск источников информации на русском и иностранном языках. Использование сети Интернет для коммуникаций с соблюдением информационной безопасности УК-4.6. Использование электронной информационной образовательной среды в процессе обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем УК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен определять и реализовывать	УК-6.1. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах

(в том числе здоровьесбережение)	<p>приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>деятельности УК-6.2. Установление приоритетов в собственной учебной работе УК-6.3. Планирование собственной учебной работы с учётом своих психофизиологических особенностей УК-6.4. Выбор стратегии самоорганизации и саморазвития, целеполагание для самообразования УК-6.5. Контроль реализации выбранной стратегии самоорганизации и саморазвития</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. 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>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения УК-8.5. Оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях УК-8.6. Понимает главные положения военной доктрины Российской Федерации, а также основы военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации</p>

		<p>Федерации (ВС РФ);</p> <p>УК-8.7. Осознает воинский долг;</p> <p>УК-8.8. Обладает базовыми знаниями и имеет ключевые навыки военного дела;</p> <p>УК-8.9. Имеет представление о специфике деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;</p> <p>УК-8.10. Ознакомлен с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;</p> <p>УК-8.11. Имеет представление об уставных нормах и правилах поведения военнослужащих</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни</p> <p>УК-10.2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону</p> <p>УК-10.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>УК-10.4 Понимать особенности современного терроризма, юридические и организационные аспекты профилактики терроризма в России, факторы, влияющие на возникновение террористической угрозы;</p> <p>УК-10.5 Противодействовать социально-психологическим факторам распространения экстремизма, влияющим на возникновение террористической угрозы, и моделям деструктивного поведения,</p>

		<p>ослабляющим внимание в экстремальной ситуации.</p> <p>УК-10.6 Организовывать своевременную диагностику угроз террористического акта и экстремистских проявлений молодежи, входящих в группу риска, в том числе со стороны их семей.</p> <p>УК-10.7 Проводить мероприятия по формированию патриотизма и толерантности в молодежной среде во взаимодействии с представителями общественно-политических, национально-культурных и религиозных объединений</p>
--	--	---

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен применять математические и естественнонаучные знания, использовать методы математического анализа и моделирования, методы естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1.Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2.Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования</p> <p>ОПК-1.3.Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований</p> <p>ОПК-1.4.Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)</p> <p>ОПК-1.5.Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.6.Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</p> <p>ОПК-1.7.Решение уравнений, описывающих основные физические</p>

		<p>процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами</p> <p>ОПК-1.9. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами</p>
Информационная культура	ОПК-2Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1.Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</p> <p>ОПК-2.2.Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>ОПК-2.3.Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p> <p>ОПК-2.4.Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения профессиональной деятельности на основе знания нормативно-правовой базы, теоретических основ и опыта транспортного строительства	<p>ОПК-3.1.Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>ОПК-3.2.Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3.Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий</p> <p>ОПК-3.4.Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</p> <p>ОПК-3.5.Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p> <p>ОПК-3.6.Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p> <p>ОПК-3.7.Оценка условий работы строительных конструкций, оценка</p>

		взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать, разрабатывать и совершенствовать нормативную и методическую базу строительства и эксплуатации транспортных сооружений	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
Изыскания	ОПК-5. Способен выполнять инженерные изыскания для строительства транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.7. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-6.1. Составление технического задания на проектирование сооружения транспортного назначения ОПК-6.2. Определение нагрузок и воздействий на здание (сооружение) и формирование на их основе расчетной схемы здания (сооружения), оценка условий работы здания (сооружения) по

		<p>восприятию внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.3.Выполнение графической части проектной и рабочей документации сооружения транспортного назначения, в том числе, с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ОПК-6.4. Выбор технологических решений проекта сооружения транспортного назначения, разработка элементов проекта производства работ</p> <p>ОПК-6.5.Составление проектно-сметной документации в области транспортного строительства</p>
Производственно-технологическая работа	<p>ОПК-7. Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных сооружений, применять технологические процессы и технологическое оборудование, планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ</p>	<p>ОПК-7.1.Обоснование выбора технологий ведения строительномонтажных работ в зависимости от технических и климатических условий</p> <p>ОПК-7.2.Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологию реконструкции транспортного сооружения</p> <p>ОПК-7.3.Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологию эксплуатации транспортного сооружения</p> <p>ОПК-7.4.Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологию обслуживания транспортного сооружения</p>
Организация и управление производством	<p>ОПК-8. Способен организовывать работу коллективов исполнителей производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу транспортных сооружений, находить и принимать управленческие решения по организации производства и труда производственных подразделений</p>	<p>ОПК-8.1.Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p> <p>ОПК-8.2.Разработка и контроль выполнения перспективных и текущих планов строительного производства</p> <p>ОПК-8.3.Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>ОПК-8.4.Оценка возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда</p> <p>ОПК-8.5.Составление плана производственной и хозяйственной деятельности</p>
Техническая эксплуатация	<p>ОПК-9. Способен осуществлять и</p>	<p>ОПК-9.1. Составление плана выполнения работ по технической</p>

	<p>организовывать техническую эксплуатацию, мониторинг технического состояния транспортных сооружений</p>	<p>эксплуатации транспортных сооружений ОПК-9.2. Выбор способа мониторинга технического состояния транспортных сооружений ОПК-9.3. Оценка технического состояния транспортного сооружения и принятие решения на дальнейшую эксплуатацию ОПК-9.4. Контроль качества технической эксплуатации и выполнения работ по текущему ремонту транспортного сооружения</p>
<p>Обеспечение безопасности</p>	<p>ОПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, норм транспортной, экологической, пожарной безопасности, норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений</p>	<p>ОПК-10.1. Составление плана и контроль соблюдения норм охраны труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды ОПК-10.2. Составление инструкции по пожарной безопасности, охране труда и окружающей среды</p>
<p>Исследования</p>	<p>ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач исследований в сфере строительства транспортных сооружений, способен выполнять теоретические и экспериментальные исследования, математическое моделирование объектов и процессов транспортного строительства с использованием современной измерительной и вычислительной техники, анализировать результаты научных исследований</p>	<p>ОПК-11.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований ОПК-11.2 Выбор методов планирования научных исследований ОПК-11.3 Оформление научно-технического отчёта в соответствии с требованиями нормативной документации ОПК-11.4 Представление и защита результатов проведённых научных исследований документации</p>

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Специализация <u>Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог</u>					
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Разработка проектных решений и организация проектирования автомобильных дорог	Автомобильные дороги и объекты транспортного назначения	Разработка технической документации	ПК-1 Способен выполнять расчетную часть проектной продукции по автомобильным дорогам	ПК 1.1 Сбор и анализ исходных данных, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог, для выполнения расчетов земляного полотна, конструкции дорожной одежды, водопропускных труб, малых искусственных сооружений, узлов и элементов автомобильной дороги при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам; ПК 1.2 Сбор нагрузок на сооружение в целом и на отдельные узлы и элементы автомобильных дорог; ПК-1. Проверка расчетов автомобильных дорог при подготовке проектной	ПС 10.014 - ТФ В/01.6

				<p>продукции по автомобильным дорогам в целом; ПК-1.4 Оформление расчетов узлов и элементов автомобильных дорог, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства; ПК-1.5 Расчет объемов работ по автомобильным дорогам в целом</p>	
			<p>ПК-2 Способен выполнять графическую и (или) текстовую часть проектной продукции по автомобильным дорогам</p>	<p>ПК 2.1 Подготовка исходных данных для проведения инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог для подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам; ПК 2.2 Сбор и анализ исходных данных, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог, для разработки</p>	<p>ПС 10.014 - ТФ В/02.6</p>

				<p>чертежей земляного полотна, конструкции дорожной одежды, водопропускных труб, малых искусственных сооружений и других элементов автомобильной дороги при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам; ПК-2.3 Проверка соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам</p>	
<p>Разработка проектных решений и организация проектирования транспортных сооружений</p>	<p>Транспортные сооружения и объекты транспортного назначения</p>	<p>Разработка технической документации</p>	<p>ПК-3 Способен выполнять работы по подготовке проектной продукции на мостовые сооружения</p>	<p>ПК-3.1 Сбор и анализ исходных данных, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов мостовых сооружений, для выполнения расчетов оснований, узлов и элементов мостовых сооружений, в том числе фундаментов, опор, пролетных строений, опорных частей, мостового полотна, эксплуатационных</p>	<p>ПС 10.011 - ТФ В/01.6</p>

				<p>обустройство мостовых сооружений, при подготовке проектной продукции по мостовым сооружениям;</p> <p>ПК-3.2 Сбор нагрузок на сооружение в целом и на отдельные узлы и элементы мостовых сооружений;</p> <p>ПК-3.3 Выполнение и проверка сложных расчетов узлов и элементов мостовых сооружений;</p> <p>ПК-3.4 Оформление расчетов узлов и элементов мостовых сооружений, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства;</p> <p>ПК-3.5 Расчет объемов работ по мостовым сооружениям в целом;</p> <p>ПК-3.6 Разработка генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, монтажной схемы блоков пролетных строений, схемы расстановки опор,</p>	<p>ПС 10.011 - ТФ В/02.6</p>
--	--	--	--	--	------------------------------

				строительного генерального плана мостового сооружения при подготовке проектной продукции по мостовым сооружениям, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
Организация производственно - технологической деятельности по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, эксплуатации) автомобильных дорог	Автомобильные дороги и объекты транспортного назначения	Производственно-технологическая работа	ПК-4 Способен осуществлять организацию строительного производства и технологических процессов при строительстве и реконструкции объектов транспортного строительства	ПК 4.1 Составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; ПК 4.2 Разработка технически обоснованных норм времени и расчет нормативов материальных затрат и экономической эффективности технологических процессов; ПК 4.3 Изучение передового опыта в области технологии производства, разработка и принятие участия в реализации мероприятий по повышению эффективности производства;	ЕКСД 2018 (Редакция от 9 апреля 2018 года (в т.ч. с изменениями вступ. в силу 01.07.2018)) Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности Должность - Инженер-технолог строительной организации

				<p>ПК 4.4 Разработка и проведение мероприятий по осуществлению контроля и повышению качества материалов и работ на объектах дорожной отрасли;</p> <p>ПК 4.5 Проведение технической оценки и эксплуатационного состояния объектов транспортного назначения</p> <p>ПК 4.6 Выполнение работ и выбор критерия оценки при проведении контроля качества (мониторинга) объектов транспортного назначения.</p>	<p>ЕКСД 2018 (Редакция от 9 апреля 2018 года (в т.ч. с изменениями вступ. в силу 01.07.2018))</p> <p>Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности</p> <p>Должность - Инженер по организации, эксплуатации и ремонту</p>
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский					
<p>Организация и проведение изыскательских работ для дорожного строительства</p>	<p>Автомобильные дороги и объекты транспортного назначения</p>	<p>Изыскательская работа</p>	<p>ПК-5 Способен планировать инженерно-геодезические изыскания, утверждать задания на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности</p>	<p>ПК-5.1 Анализ и составление технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК-5.2 Разработка программы инженерно-геодезических изысканий</p> <p>ПК-5.3 Контроль результатов инженерно-геодезических изысканий</p>	<p>ПС 10.002 - ТФ С/01.7</p>

Приложение 4

Перечень электронных образовательных ресурсов

1. Портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>.
2. Федеральный портал «единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>.
5. Федеральный портал «Открытое образование» <https://openedu.ru/>.
6. Интернет-портал «Лекториум» <https://www.lektorium.tv/mooc>.
7. Интернет-портал stepik <https://welcome.stepik.org/ru>.

Электронные библиотеки

1. Национальная электронная библиотека. (<https://ivgpu.ru/otkrytye-informatsionnye-resursy#spl-008>)
2. Российская государственная библиотека. (<https://ivgpu.ru/otkrytye-informatsionnye-resursy#spl-009>)
3. Электронная библиотека диссертаций. (<https://ivgpu.ru/otkrytye-informatsionnye-resursy#spl-010>)
4. Научная электронная библиотека Киберленинка (<https://cyberleninka.ru/>)
5. Университетская библиотека online (http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub)
6. Президентская библиотека имени Б.Н.Ельцина. (<https://ivgpu.ru/otkrytye-informatsionnye-resursy#spl-013>)
7. Электронно-библиотечная система Юрайт (<https://biblio-online.ru/info/about-ikpp>)
8. Электронно-библиотечная система Лань (<https://edanbook.com>)
9. Профессиональные базы данных
10. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов <https://docs.cntd.ru/>
11. <http://docs.cntd.ru/document/>
12. Электронные библиотечные системы и ресурсы: Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru/>); "ЭБС Юрайт" (www.biblio-online.ru); ЭБС «Лань» (<https://ivgpu.com/otkrytye-informatsionnye-resursy#spl-102>)
13. Электронный каталог библиотеки (<https://lib.ivgpu.ru/>)
14. Портал электронного образования E-learning (<https://moodle.ivgpu.ru/>).