

федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

УТВЕРЖДЕН

решением Ученого Совета СПбПУ
от 29.06.2021 г., протокол № 7

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация:

инженер-строитель

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Общие положения	4
II.	Область применения	5
III.	Используемые сокращения	5
IV.	Характеристика специальности	6
V.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета	8
VI.	Требования к структуре программы специалитета	10
VII.	Требования к результатам освоения программы специалитета	15
VII.	Требования к условиям реализации программы специалитета	19
IX.	Оценка качества освоения программы специалитета	27
X.	Контроль за соблюдением стандарта	29
XI.	Список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке настоящего образовательного стандарта СПбПУ	30
XII.	Внесение изменений, дополнений	31
Приложение 1.	Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений	32
Приложение 2.	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	37
Приложение 3.	Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений	40
Приложение 4.	Индикаторы достижения универсальных компетенций	46
Приложение 5.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	50

Приложение 6.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения по каждому реализуемому типу задач ПД	53
Приложение 7.	Матрица соответствия компетенций ФГОС ВО и СУОС	60

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» – специалитет по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.2. Требования настоящего образовательного стандарта к условиям реализации и результатам освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета не ниже требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 483 (с учетом изменений и дополнений).

1.3. Настоящий образовательный стандарт разработан с учетом требований профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1 Образовательного стандарта.

1.4. Требования настоящего образовательного стандарта соответствуют Образовательной политике в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования, утверждённой приказом СПбПУ от 07.06.2021 № 1252, и способствуют решению задач подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих передовыми мировыми технологиями, способных решать новые комплексные задачи промышленности и готовых вывести российскую экономику на новый уровень развития на основе передовых научных достижений, современных образовательных технологий и информационно-технологической базы, высокого качества обучения с учетом цифровизации экономики.

1.5. Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего образовательного стандарта определяется Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

II. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Образовательный стандарт высшего образования, установленный СПбПУ самостоятельно, представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», реализуемых СПбПУ в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности.

III. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

3.1. В настоящем образовательном стандарте используются следующие сокращения:

з.е.	– зачетная единица;
лица с ОВЗ	– лица с ограниченными возможностями здоровья;
образовательная программа	– основная профессиональная образовательная программа;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
программа специалитета	– образовательная программа по специальности высшего образования – специалитет
сетевая форма	– сетевая форма реализации основных профессиональных образовательных программ;
СПбПУ	– федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
СУОС	– образовательный стандарт, установленный СПбПУ самостоятельно;

УГСН	– укрупненная группа специальностей и направлений подготовки;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ЭИОС	– электронная информационно-образовательная среда.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1. Получение образования по программам специалитета на базе СУОС допускается только в СПбПУ.

4.2. Обучение по программе специалитета осуществляется в очной форме обучения.

4.3. Содержание высшего образования по специальности определяется программой специалитета, разрабатываемой и утверждаемой СПбПУ в соответствии с требованиями СУОС. При разработке программы специалитета СПбПУ формирует требования к результатам ее освоения в виде УК, ОПК и ПК выпускников.

4.4. При реализации программы специалитета СПбПУ вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

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

4.5. Реализация программы специалитета осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

4.6. Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению Ученого совета СПбПУ возможно проведение обучения на других языках. Документы об образовании и о квалификации (диплом инженера-строителя и приложение к нему), выдаются на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению Ученого совета СПбПУ могут быть оформлены дополнительные документы на иностранном языке установленного СПбПУ образца.

4.7. Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 6 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 для соответствующей формы обучения.

4.8. Объем программы специалитета составляет 360 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

4.9. Программы специалитета, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

4.10. Программы специалитета, содержащие научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

4.11. СПбПУ должен предоставлять 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.

V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА

5.1. Выпускники программы специалитета готовятся к осуществлению ПД в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), указанных в Приложении 1 к СУОС, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда.

5.2. Области ПД, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять ПД:

01 Образование и наука (в сфере подготовки кадров для строительной отрасли, в сфере научных исследований);

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

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, 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);

17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции транспортных сооружений и объектов транспортной инфраструктуры);

20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования,

строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения);

24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности(в сфере организации и управления научно-исследовательскими работами и обеспечения пожарной безопасности в строительстве);

сфера обороны и безопасности государства.

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

5.3. В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач ПД следующих типов:

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

5.4. При разработке программы специалитета СПбПУ выбирает специализацию программы специалитета из следующего перечня:

Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений;
Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности;
Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики;
Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений;
Строительство подземных сооружений;

Строительство мостов и тоннелей.

5.5.Выпускник, освоивший программу специалитета, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, структурированные по областям ПД и(или) сферам, не входящим в ПД, указанным в Приложении 2 СУОС.

5.6.Перечень ОТФ и трудовых функций (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), имеющих отношение к ПД выпускника программ специалитета по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», представлен в Приложении 3 СУОС.

5.7. При разработке программы специалитета задачи ПД, ОТФ и трудовые функции (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), к выполнению которых должен быть готов выпускник, из числа установленных в СУОС, разработчик образовательной программы выбирает самостоятельно.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

6.1. Программа специалитета содержит: блок «Дисциплины (модули)»; блок «Практика», включая практическую подготовку; блок «Государственная итоговая аттестация».

6.2. Структура программы специалитета:

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 290
Блок 2	Практика	не менее 50
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы специалитета		360

Структура программы специалитета состоит из следующих компонентов:

Обязательные унифицированные дисциплинарные модули:

- Ядро Политеха (Polytech Core);
- Ядро Полигруппы (Polygroup Core).

Профессиональные модули:

- Дисциплины УГСН/специальности (Professional Core);
- Дисциплины специализации (Major), в том числе элективные модули специализации.

Элективный модуль (Minor):

- Модуль саморазвития (Soft Skills);
- Модуль мобильности (Free Minor).

Модуль практической подготовки.

Государственная итоговая аттестация – ГИА.

Факультативный модуль (Optional).

Структура и объем программы специалитета

Название модуля	Составляющие модуля	Трудоемкость (з.е.)
БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»		не менее 290
Ядро Политеха (Polytech Core)	Модуль «Иностранный язык» - дисциплины по базовому иностранному языку	не менее 7
	Модуль цифровых компетенций (Digital)	
	Итого по компоненту программы	не менее 31
Ядро Полигруппы (Polygroup Core)	Дисциплины по физике и математике	не менее 20
	Итого по компоненту программы	не менее 35
Элективный модуль (Minor)	Модуль Саморазвития (Soft Skills)	
	Модуль мобильности (Free Minor)	
	Итого по компоненту программы	не менее 10
Дисциплины УГСН/специальности (Professional Core)		
	Модуль «Иностранный язык» - дисциплины по профессионально-ориентированному иностранному языку	не менее 7
	Модуль цифровых компетенций (Digital) ¹	не менее 6
	Итого по компоненту программы	не менее 100
Дисциплины специализации (Major)		
	Итого по компоненту программы	не менее 100
БЛОК 2 «Практика»		Не менее 50
Модуль практической подготовки (Блок 2)		
БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»		6-9
Модуль Государственной	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)	

¹ На усмотрение разработчика программы может быть реализован в вариативной части (Major).

итоговой аттестации (Блок 3)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6
	Итого по компоненту программы	6-9
ВСЕГО		360
Факультативный модуль (Optional)	Общеуниверситетские факультативы	не менее 9
	По усмотрению руководителя ОП	

6.3. В составе *Ядра Политеха (Polytech Core)* реализуются обязательные дисциплины (модули): безопасность жизнедеятельности, физическая культура, история (история России, всеобщей истории), философия, экономическая культура (в зависимости от специальности), основы проектной деятельности.

6.4. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются:

в рамках *Ядра Политеха (Polytech Core)* программы специалитета в объеме 2 з.е. с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

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

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

6.5. В составе *Ядра Полигруппы (Polygroup Core)* реализуются обязательные дисциплины (модули) для всех УГСН и специальностей, объединенных в конкретную полигруппу в соответствии с Образовательной политикой в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования СПбПУ.

6.6. Объем, содержание и порядок реализации дисциплин *Ядра Политеха (Polytech Core)* и *Ядра Полигруппы (Polygroup Core)*, рассматриваются и утверждаются Учебно-методическим советом СПбПУ.

6.7. Модуль «Иностранный язык» реализуется в рамках образовательной программы в объеме не менее 14 з.е. На первом и втором курсе реализуются дисциплины по базовому иностранному языку в объеме не менее 7 з.е. Как правило,

на третьем и четвертом курсе реализуются дисциплины по профессионально-ориентированному иностранному языку в объеме не менее 7 з.е.. Изучение второго иностранного языка возможно в рамках факультативного модуля.

6.8. Результатом обучения по дисциплинам по базовому иностранному языку является формирование иноязычных языковых и речевых компетенции на уровне General English, необходимых для дальнейшего овладения иностранным языком. Результатом изучения дисциплин по профессионально-ориентированному иностранному языку является формирование иноязычных языковых и речевых компетенций на уровне English for Specific Purposes (ESP), необходимых как для восприятия ряда профессиональных дисциплин на иностранном языке, так и для последующей устной и письменной коммуникации на иностранном языке в профессиональной сфере.

6.9. В состав модулей специальности включается обязательная дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» (3 з.е.).

6.10. К обязательной части основной образовательной программы относится модуль *Дисциплины УГСН / специальности (Professional Core)*, являющийся обязательным для освоения студентами соответствующих УГСН и (или) специальности.

Данный модуль в обязательном порядке включается в образовательные программы для достижения общих результатов обучения в рамках УГСН и (или) специальности.

6.11. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных модулей (дисциплин) (дисциплин (модулей) по выбору обучающегося, *элективный модуль (Minor)*) и факультативных модулей (дисциплин). Факультативные модули (дисциплины) не включаются в объем программы специалитета. Объем и состав факультативных модулей (дисциплин) устанавливается образовательной программой.

Элективный модуль (Minor) включает дисциплины по выбору из предметных областей, смежных с основной областью ПД, которые позволяют приобрести дополнительные знания и компетенции, расширяя образовательную программу.

Элективный модуль (Minor) состоит из следующих модулей: «Модуль саморазвития (Soft Skills)» и «Модуль мобильности (Free Minor)».

6.12. Модуль практической подготовки направлен на формирование ОПК и ПК. В зависимости от выбранной траектории обучения и типа задач ПД модуль включает разные типы практик.

6.13. Основными видами практики обучающихся являются: учебная и производственная.

В программе специалитета в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

ознакомительная практика;

изыскательская практика.

б) производственная практика:

технологическая практика;

проектная практика;

исполнительская практика;

научно-исследовательская работа;

преддипломная практика.

6.14. При проектировании программы специалитета разработчик:

выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 6.13 СУОС;

вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

6.15. В состав Государственной итоговой аттестации входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии);

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

6.16. В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть, установленная СУОС вне зависимости от направленности (специализации)

программы, и вариативная часть, формируемая разработчиком образовательной программы и определяющая специализацию программы.

К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование ОПК, установленных СУОС.

В обязательную (базовую) часть программы специалитета включаются, в том числе дисциплины (модули), указанные в п.6.3. и в п.6.4. СУОС.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование УК, установленных СУОС, а также ПК, могут включаться в обязательную часть программы специалитета и (или) в часть, формируемую разработчиком образовательной программы.

Объем обязательной (базовой) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы специалитета.

6.17. Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводится сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

7.1. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы УК, ОПК и ПК, установленные программой специалитета.

7.2. Программа специалитета должна устанавливать следующие УК:

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию 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
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	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
Безопасность жизнедеятельности	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
Цифровая экосистема	УК-9. Способен справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней
Инклюзивная компетентность	УК-10. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-11. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-12. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

7.3. Программа специалитета должна устанавливать ОПК:

Наименование категории (группы)ОПК	Код и наименование ОПК выпускника
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития
Работа с документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли

Наименование категории (группы)ОПК	Код и наименование ОПК выпускника
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учётом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Управление качеством	ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений
Исследования	ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований
Интеллектуальная собственность	ОПК-12. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

7.4. ПК, устанавливаемые СУОС, структурированные по типам задач ПД, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций

с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

7.5. ПК, устанавливаемые СУОС, являются обязательными для включения в программу специалитета в зависимости от выбранного типа задач ПД (указаны в Приложении 6 к СУОС). Разработчик образовательной программы вправе установить дополнительные ПК в соответствии с направленностью (специализацией) программы специалитета.

7.6. При определении ПК, устанавливаемых программой специалитета, разработчик:

включает в программу специалитета все ПК, установленные СУОС в зависимости от выбранного в образовательной программе типа задач ПД;

добавляет в программу специалитета самостоятельно установленные ПК, исходя из направленности (специализации) программы специалитета, на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам специальности на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках специальности, иных источников.

Для установления ПК на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из числа указанных в приложении СУОС и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько ОТФ, соответствующих ПД выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований

раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

7.7. Совокупность компетенций, установленных программой специалитета, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять ПД не менее чем в одной области и (или) сфере ПД, установленной в соответствии с пунктом 5.2 СУОС, и (или) решать задачи ПД не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 5.3 СУОС.

7.8. Индикаторы достижения УК, ОПК и ПК (при наличии) устанавливаются в Приложениях 4, 5, 6 к СУОС.

7.9. Индикаторы достижения ПК, дополнительно включаемых в образовательную программу, устанавливаются самостоятельно разработчиками образовательной программы.

7.10. Соответствие компетенций ФГОС ВО по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 483 (с учетом изменений и дополнений) и СУОС приведено в Приложении 7 СУОС.

7.11. При проектировании программы специалитета результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

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

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

8.1. 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.

8.2. Общесистемные требования к реализации программы специалитета.

8.2.1. СПбПУ должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

8.2.2. ЭИОС СПбПУ обеспечивает при реализации программы специалитета с учетом применения дистанционных образовательных технологий:

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

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы при реализации программы специалитета с применением дистанционных образовательных технологий;

проведение всех видов 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 взаимодействие посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.2.3. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС СПбПУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СПбПУ, так и вне ее.

8.2.4. Функционирование ЭИОС СПбПУ обеспечивается соответствующими

средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС СПбПУ должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

8.2.5. При реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме.

8.2.6. Сетевая форма реализации программ специалитета осуществляется на основании договора между СПбПУ и организацией-партнером (участником консорциума) – заказчиком программы и другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, участвующими в образовательном процессе. Порядок реализации программ специалитета в сетевой форме определяется локальными нормативными актами СПбПУ.

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

8.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

8.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой специалитета.

8.3.4. СПбПУ должен быть 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).

8.3.5. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть 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.

8.3.6. Обучающимся должен быть 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 ежегодному обновлению (при необходимости).

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

8.3.8. Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ специалитета, включает в себя:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.9. Лабораторные занятия (лабораторные работы) должны проводиться в специально оборудованных учебных или научно-исследовательских лабораториях СПбПУ, а при необходимости – в производственных и исследовательских лабораториях организаций, участвующих в образовательном процессе СПбПУ.

8.3.10. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий,

а также расположенные в них лабораторные установки должны соответствовать действующим санитарно-гигиеническим нормам, требованиям техники безопасности и эргономики.

8.3.11. Количество лабораторных установок (стендов) должно быть достаточным для обеспечения эффективной самостоятельной работы студентов одной учебной группы (подгруппы) и для достижения целей, определяемых содержанием лабораторных работ. Исключение могут составить научные и производственные установки, системы и устройства, уникальные в техническом или в каком-либо ином отношении.

8.3.12. Материально-техническое обеспечение лабораторных работ должно соответствовать современному уровню постановки и проведения научного эксперимента или производственного испытания.

8.4. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

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

8.4.2. Квалификация педагогических работников СПбПУ и представителей работодателей, обеспечивающих реализацию программы специалитета должна соответствовать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Уровень квалификации педагогических работников, определяется установленным в СПбПУ порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемым к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещения должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей, привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, устанавливаются в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

8.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников СПбПУ, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых

к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

8.4.4. К реализации профессиональных модулей программы специалитета на основе СУОС привлекаются педагогические работники, владеющие иностранным языком (если дисциплина (модуль) реализуется на иностранном языке).

8.4.5. Не менее 5 процентов численности педагогических работников СПбПУ, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей ПД, к которой готовятся выпускники программы специалитета (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

8.4.6. Не менее 60 процентов численности педагогических работников СПбПУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СПбПУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

8.4.7. В числе педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

8.4.8. Общее руководство разработкой и реализацией программы специалитета осуществляет руководитель образовательной программы, который назначается из

числа педагогических работников, имеющих стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет и удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе повышения квалификации, и утверждается локальным нормативным актом СПбПУ.

Управление программой специалитета руководитель образовательной программы осуществляет в соответствии с утвержденными в установленном в СПбПУ порядке Требованиями к работе по руководству основной образовательной программой высшего образования.

8.5. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

8.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться 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 нормативным затратам, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

8.5.2. Нормативные затраты на подготовку одного специалиста за учебный год по данной специальности должны учитывать:

соотношение численности студентов и педагогических работников, привлекаемых к образовательному процессу;

соотношение численности учебно-вспомогательного персонала и педагогических работников;

объем средств, необходимых для выплаты заработной платы педагогическим работникам, обеспечивающих реализацию образовательных дисциплин (модулей) в течение года;

объем средств, направленных на обеспечение реализации модуля проектной деятельности (в том числе организацию практик).

8.5.3. Финансирование образовательного процесса при сетевых формах реализации программ формируется на основе договорных отношений участников сетевого взаимодействия или из других источников финансирования.

8.5.4. Финансовое обеспечение программы специалитета может включать софинансирование образовательного процесса со стороны предприятия заказчика программы, в том числе на основе договоров о целевой подготовке. Средства софинансирования расходуются на материально-техническое, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, дополнительную оплату труда педагогических работников и иные цели направленные на повышение качества подготовки выпускников.

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

8.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

8.6.2. В целях совершенствования программы специалитета СПбПУ 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 СПбПУ.

8.6.3. 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.

8.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям СУОС.

8.6.5. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе

зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу специалитета, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

IX. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

9.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ специалитета и получение обучающимися требуемых СУОС результатов обучения несет СПбПУ.

9.2. Оценка качества освоения программы специалитета обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию и независимую оценку качества.

Для осуществления процедур промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся должны быть созданы соответствующие фонды оценочных средств, содержащие индикаторы достижения компетенций, заявленные в программе специалитета, позволяющие оценить результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам.

Разработчик образовательной программы самостоятельно формирует фонды оценочных средств по дисциплине (модулю), практикам, государственной итоговой аттестации, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций через оценку индикаторов их достижения.

Конкретные формы и процедуры контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе устанавливаются образовательной программой (в том числе особенности процедур контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и

доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами СПбПУ.

9.3. Промежуточная аттестация унифицированных модулей СУОС проводится с применением единых оценочных средств, установленных СПбПУ, либо с применением оценочных средств разработчика образовательной программы, прошедших экспертизу Учебно-методического совета СПбПУ.

9.4. В конце освоения курса базовой подготовки иностранного языка проводится оценка готовности студентов к изучению профессионально-ориентированного иностранного языка на последующих курсах. При сдаче экзамена могут быть зачтены международные сертификаты TOEFL – 80 iBT or 550 PBT, IELTS Academic – 6.0, PTE Academic – 54, Cambridge Certificate in Advanced English (CAE) or Cambridge Certificate of Proficiency in English (CPE) – grade C не ниже уровня Upper-Intermediate.

9.5. В целях приближения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей ПД структурное подразделение СПбПУ, реализующее программу специалитета, может привлечь к ее проведению, а также экспертизе основных образовательных программ, разработанных на основе СУОС, педагогических работников, не участвовавших в реализации части образовательной программы, по которой проводится промежуточная аттестация, и (или) работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также педагогических работников смежных образовательных областей других образовательных организаций, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

9.6. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик и научно-исследовательской работы, а также работы отдельных преподавателей путем анонимного заполнения студентами опросных листов.

9.7. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

9.8. Разработчик образовательной программы самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) на основе локального акта СПбПУ, регламентирующего порядок проведения государственной итоговой аттестации, в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Х. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ СТАНДАРТА

10.1. Контроль за соблюдением обязательных требований СУОС организует и осуществляет Дирекция основных образовательных программ.

10.2. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

- проверка соблюдения обязательных требований СУОС при утверждении программы специалитета по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»;
- проверка соблюдения обязательных требований СУОС при внесении изменений в образовательную программу по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»;
- проверка соблюдения обязательных требований СУОС при реализации образовательной программы по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

XI. СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА И РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ НАСТОЯЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СПбПУ

Разработчики:

СПбПУ	Директор ИСИ	Г.Л.Козинец
СПбПУ	Руководитель ООП	М.Д. Терех
СПбПУ	Доцент	Ю.В.Волкова

Эксперты:

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова	И.о. ректора БГТУ им. В.Г. Шухова	Е.И. Евтушенко
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова	Зав. кафедрой архитектуры и градостроительства БГТУ им. В.Г. Шухова	М.В. Перькова
АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева»	Директор по научной деятельности	В.Б. Штильман

ХII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ

Процедуры внесения изменений и дополнений к СУОС определяются Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор
по образовательной деятельности

(подпись, дата)

Е.М. Разинкина

Руководитель ДООП

(подпись, дата)

Л.В. Панкова

Директор института

(подпись, дата)

Г.Л. Козинец

Приложение 1
к образовательному стандарту высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

**Перечень профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности выпускников,
освоивших программу специалитета по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области ПД. Наименование профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1.	10.002	Профессиональный стандарт "Специалист в области инженерно-геодезических изысканий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. N 841н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2019 г., регистрационный N 53468)
2.	10.003	Профессиональный стандарт "Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 28 декабря 2015 г. N 1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный N 40838), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г. регистрационный N 44446)
3.	10.004	Профессиональный стандарт "Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 мая 2016 г. N 264н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 июня 2016 г., регистрационный N 42581)
4.	10.008	Профессиональный стандарт "Архитектор", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2017 г. N 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 августа 2017 г., регистрационный N 48000)
5.	10.015	Профессиональный стандарт "Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. № 257н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г., регистрационный N 63575)

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области ПД. Наименование профессионального стандарта
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
6.	16.025	Профессиональный стандарт "Организатор строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. N 516н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный N 47442)
7.	16.038	Профессиональный стандарт "Руководитель строительной организации", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. N 803н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2020 г., регистрационный N 61727),
8.	16.110	Профессиональный стандарт "Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. N 217н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 марта 2017 г., регистрационный N 46080)
9.	16.113	Профессиональный стандарт "Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 188н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный N 45984)
10.	16.114	Профессиональный стандарт "Организатор проектного производства в строительстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный N 45993)
11.	16.126	Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 269н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2017 г., регистрационный N 46220)
12.	16.127	Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. N 214н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 мая 2021 г., регистрационный N 63362)

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области ПД. Наименование профессионального стандарта
13.	16.129	Профессиональный стандарт "Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. N 297н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 г., регистрационный N 46270)
14.	16.131	Профессиональный стандарт "Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. N 215н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 апреля 2021 г., регистрационный N 63351)
15.	16.151	Профессиональный стандарт "Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 787н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2021 г., регистрационный N 62126)
17 Транспорт		
16.	17.031	Профессиональный стандарт "Гидротехник (водный транспорт)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2016г. № 668н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 декабря 2016 г., регистрационный N44530)
20 Электроэнергетика		
17.	20.007	Профессиональный стандарт "Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. N 173н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 марта 2015 г., регистрационный N 36621)
18.	20.019	Профессиональный стандарт "Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный N 40790)
24 Атомная промышленность		
19.	24.027	Профессиональный стандарт "Инженер наземных и гидротехнических сооружений плавучих атомных станций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. N 152н (зарегистрирован

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области ПД. Наименование профессионального стандарта
		Министерством юстиции Российской Федерации 1 апреля 2015 г., регистрационный N 36660)
20.	24.062	Профессиональный стандарт "Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 апреля 2019 г. N 249н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2019 г., регистрационный N 54693)
21.	24.064	Профессиональный стандарт "Инженер строительно-монтажных работ по строительству объектов использования атомной энергии", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. N 338н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 г., регистрационный N 59008)
22.	24.069	Профессиональный стандарт "Специалист по строительному контролю качества строительно-монтажных работ на объектах использования атомной энергии", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. N 330н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 г., регистрационный N 59012)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
23.	40.008	Профессиональный стандарт "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. N 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31696), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
24.	40.011	Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
25.	40.116	Профессиональный стандарт "Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области ПД. Наименование профессионального стандарта
		1142н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный N 40800)

Приложение 2

к образовательному стандарту высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область ПД	Типы задач ПД	Задачи ПД
01 Образование и наука	Педагогический	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектный	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства (далее – ОКС)
		Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для объектов капитального строительства
	Организационно-управленческий	Управление процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии
	Сервисно-эксплуатационный	Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту уникальных зданий и сооружений
	Экспертно-аналитический	Анализ и экспертная оценка объектов капитального строительства
	Контрольно-надзорный	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства
	Изыскательский	Управление инженерно-геодезическими работами
		Подготовка, планирование и выполнение полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Проектный	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ
		Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

		Разработка отдельных разделов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений на различных стадиях проектирования
		Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла
		Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений
		Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных объектов
		Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения
		Разработка решений по проектированию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Технологический	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства
	Организационно-управленческий	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
		Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ
		Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)
		Организация разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла
		Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла
		Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации
		Ведение планово-экономической работы в строительной организации

17 Транспорт	Проектный	Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта
20 Электроэнергетика	Проектный	Руководство проектным подразделением
		Выполнение проектной документации, компоновочных решений и специальных расчетов гидротехнических и энергетических сооружений и их инфраструктуры
		Проектирование морских нефтегазопромысловых сооружений
	Организационно-управленческий	Мониторинг водохозяйственных и водноэнергетических показателей
		Планирование и контроль выполнения водноэнергетического режима работы гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций (далее ГЭС/ГАЭС)
		Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения водноэнергетического режима ГЭС/ГАЭС
		Организация мониторинга и диагностики технического состояния ГЭС/ГАЭС
		Информационная поддержка принятия решений по развитию объектов капитального строительства
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Проектный	Разработка решений по противопожарной защите ОКС и анализ пожарной безопасности
	Научно-исследовательский	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике

Приложение 3
к образовательному стандарту высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений**

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	В	Управление инженерно-геодезическими работами	6	Руководство полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами	В/02.6	6
				Подготовка разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	В/03.6	
10.008 Архитектор	В	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	6	Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	В/04.6	6
10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования	А	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	7	Контроль разработки и выпуска разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства	А/03.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	В	Управление процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	8	Организация процесса архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	В/01.8	8
16.025 Организатор строительного производства	С	Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)	7	Подготовка строительного производства на участке строительства	С/01.7	7
				Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства	С/02.7	
				Оперативное управление строительным производством на участке строительства	С/03.7	
				Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства	С/04.7	
				Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.	С/07.7	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	А	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	6	Выполнение технического задания на разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	A/01.6	6
				Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	A/02.6	
	В	Разработка отдельных разделов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений на различных стадиях проектирования	6	Разработка отдельных частей проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	В/02.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	В	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	6	Выполнение расчетов металлических конструкций	В/02.6	6
	С	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных объектов	6	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции уникальных объектов	С/02.6	
16.131 Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	В	Разработка и согласование технических решений и проектной документации в области механики грунтов и фундаментостроения	7	Разработка технических решений по объектам градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	В/01.7	7
				Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений	В/02.7	
				Формирование оснований, фундаментов и подземной части объектов градостроительной деятельности в качестве	В/03.7	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				компонентов для проектной информационной модели на стадии разработки проектной документации		
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	В	Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	6	Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС	В/01.6	6
				Формирование технической документации информационной модели ОКС	В/02.6	
	С	Организация разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	6	Организация коллективной работы с информационной моделью ОКС	С/03.6	6
				Проверка структурных элементов информационной модели на соответствие требованиям к информационной модели ОКС	С/04.6	
	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Координация работы над проектом информационного моделирования ОКС	D/04.7	7
				Формирование и контроль качества информационной модели ОКС на этапах его жизненного цикла	D/06.7	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	Е	Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации	7	Организация внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС в организации	Е/01.7	7
17.031 Гидротехник (водный транспорт)	I	Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	6	Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	I/01.6	6
20.007 Работник по планированию режимов гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций	А	Мониторинг водохозяйственных и водно-энергетических показателей	6	Сбор и обработка водохозяйственных данных	А/01.6	6
				Сбор и обработка водно-энергетических показателей	А/02.6	
20.019 Работник по мониторингу и диагностике сооружений гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций	В	Организация мониторинга и диагностики технического состояния сооружений ГЭС/ГАЭС	6	Планирование и подготовка проведения наблюдений сооружений ГЭС/ГАЭС	В/01.6	6
				Проведение диагностики технического состояния ГТС и формирование рекомендаций по итогам мониторинга сооружений ГЭС/ГАЭС	В/03.6	

Приложение 4

к образовательному стандарту высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Индикаторы достижения универсальных компетенций

Категория (группа) компетенций	Специалитет	
	Компетенция	Индикаторы достижения Компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		ИД-2 УК-1. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии
		ИД-3 УК-1. Выбирает варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		ИД-4 УК-1. Применяет естественно-научный аппарат для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		ИД-2 УК-2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
		ИД-3 УК-2. Формирует цель, разрабатывает программу действий и обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами
		ИД-4 УК-2. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
		ИД-5 УК-2. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

Категория (группа) компетенций	Специалитет	
	Компетенция	Индикаторы достижения Компетенции
1	2	3
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3. Эффективно использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		ИД-2 УК-3. Учитывает особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности
		ИД-3 УК-3. Прогнозирует последствия личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
		ИД-4 УК-3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4. Публично выступает и строит письменный текст на русском и иностранном(ых) языке(ах) с учётом аудитории и цели общения
		ИД-2 УК-4. Ведёт деловую переписку на иностранном(ых) языке(ах) с учётом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий
		ИД-3 УК-4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный
		ИД-4 УК-4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5. Анализирует межкультурное разнообразие этических, религиозных и ценностных систем, сформировавшихся в ходе исторического развития
		ИД-2 УК-5. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении
		ИД-3 УК-5. Учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Категория (группа) компетенций	Специалитет	
	Компетенция	Индикаторы достижения Компетенции
1	2	3
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережени е)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		ИД-2 УК-6. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		ИД-3 УК-6. Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
		ИД-2 УК-7. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
Безопасность жизнедеятельности	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	ИД-1 УК-8. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
		ИД-2 УК-8. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
		ИД-3 УК-8. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		ИД-4 УК-8. Оказывает первую помощь при травмах и внезапных заболеваниях
		ИД-5 УК-8. Определяет цели своего развития в контексте общих целей устойчивого развития общества и обеспечивает в повседневной жизни и профессиональной деятельности условия сохранения природной среды

Категория (группа) компетенций	Специалитет	
	Компетенция	Индикаторы достижения Компетенции
1	2	3
Цифровая экосистема	УК-9. Способен справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней	ИД-1 УК-9. Анализирует процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий
		ИД-2 УК-9. Использует открытые образовательные ресурсы для построения индивидуальных образовательных траекторий с учетом личностных и профессиональных потребностей
Инклюзивная компетентность	УК-10. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 УК-10. Выбирает средства организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья
		ИД-2 УК-10. Учитывает особенности людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при взаимодействии в профессиональной деятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-11. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-11. Применяет понятийный аппарат для анализа направлений развития и функционирования экономики
		ИД-2 УК-11. Применяет инструменты в сферах экономического и финансового планирования, контроля и управления для достижения личных текущих и долгосрочных финансовых целей, в том числе для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-12. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-12. Осуществляет должностные полномочия на основе норм антикоррупционного законодательства
		ИД-2 УК-12. Выявляет коррупционное поведение и содействует его пресечению

Приложение 5

к образовательному стандарту высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

**Общепрофессиональные компетенции выпускников
и индикаторы их достижения**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ИД-1ОПК-1.Решает прикладные задачи строительной отрасли на основе использования теоретических и практических основ фундаментальных наук, способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя математический аппарат
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-2.Понимает принципы работы современных информационных технологий; ИД-2 ОПК-2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ИД-1 ОПК-3. Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития.
Работа с документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ИД-1ОПК-4.Разрабатывает проектную и распорядительную документацию, участвует в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли	ИД-1ОПК-5.Участвует в инженерных изысканиях, необходимых для строительства объектов капитального строительства, участвует в инженерных изысканиях, необходимых для реконструкции объектов капитального строительства
Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учётом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ИД-1 ОПК-6.Осуществляет и организует разработку проектов зданий и сооружений с учётом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности; ИД-2 ОПК-6.Выполняет технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществляет техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования; ИД-3 ОПК-6.Осуществляеттехническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Управление качеством	ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ИД-1 ОПК-7.Внедряет и адаптирует системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	ИД-1ОПК-8.Применяет стандартные и новые технологии в области капитального строительства, совершенствует производственно-технологический процесс строительного производства; ИД-2 ОПК-8. Разрабатывает и осуществляет мероприятия контроля технологических процессов строительного производства с учётом требований производственной и экологической безопасности

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
1	2	3
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	ИД-1ОПК-9.Организует работу и управляет коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений; ИД-2ОПК-9.Осуществляет организацию и управление производственной деятельностью строительной организации
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений	ИД-1 ОПК-10.Осуществляет и организовывает техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществляет мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений
Исследования	ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	ИД-1ОПК-11.Осуществляет постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализирует научно-технические задачи строительной отрасли и их результаты, осуществляет организацию выполнения научных исследований
Интеллектуальная собственность	ОПК-12. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД-1 ОПК-12.Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Приложение 6

к образовательному стандарту высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
по каждому реализуемому типу задач ПД**

Задача ПД	Типы задач ПД	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	4	5	6	7
		Академическая мобильность	ПК-0. Способен изучать области знаний, находящиеся за пределами непосредственной сферы профессиональной деятельности	ИД-1 ПК-0. Планирует карьеру посредством исследования возможностей профессионального выбора; ИД-2 ПК-0. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	Анализ опыта
Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	Педагогический	Образование	ПК-1. Способен организовать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более	ИД-1 ПК-1. Выполняет поручения по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП, по организации конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся	Анализ опыта

Задача ПД	Типы задач ПД	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	4	5	6	7
			высокой квалификации		
Управление инженерно-геодезическими работами	Изыскательский	Инженерные изыскания	ПК-2.Способен руководить полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами	ИД-1ПК-2.Руководит выполнением полевых и камеральных инженерно-геодезических работ; ИД-2ПК-2.Организует все виды обеспечения при выполнении инженерно-геодезических работ вне места постоянной дислокации	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий
			ПК-3. Способен выполнить подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	ИД-1ПК-3.Выполняет учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ; ИД-2ПК-3.Выполняет подготовку данных для составления отчета по инженерно-геодезическим изысканиям	
Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	Проектный	Информационное моделирование	ПК-4.Способен выполнять формирование, обработку и актуализацию данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС	ИД-1ПК-4.Решает профильные задачи на этапе жизненного цикла ОКС (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей; ИД-2ПК-4.Согласовывает результаты информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования ОКС	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве
			ПК-5. Способен формировать	ИД-1 ПК-5.Формирует и компонует техническую	

Задача ПД	Типы задач ПД	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	4	5	6	7
			техническую документацию информационной модели ОКС	документацию на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС; ИД-2ПК-5.Сохраняет и передает данные информационной модели ОКС в требуемом формате	
Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	Проектный	Инженерно-техническое проектирование	ПК-6.Способен выполнять расчеты металлических конструкций	ИД-1ПК-6.Выполняет сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов металлических конструкций; ИД-2ПК-6.Выполняет расчеты металлических конструкций в программном комплексе и анализ полученных расчетных данных с подбором сечений несущих элементов металлических конструкций; ИД-3ПК-6.Формирует основные узловые соединения металлических конструкций и выполняет их расчет	16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Анализ и экспертная оценка объектов ОКС	Экспертно-аналитический	Инженерно-техническое проектирование	ПК-7. Способен проводить анализ ОКС с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому ОКС	ИД-1ПК-7.Проводит комплексный анализ ОКС на основе сформированных параметров; ИД-2ПК-7.Проводит разработку прогнозов природно-техногенной опасности, внешних воздействий применительно к объекту градостроительной деятельности с использованием выбранных методов, приемов и средств	Анализ опыта

Задача ПД	Типы задач ПД	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	4	5	6	7
Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	Контрольно-надзорный	Организация проектирования	ПК-8.Способен контролировать разработку и выпуск разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства	ИД-1ПК-8.Проводит контроль осуществления авторского надзора; ИД-2ПК-8.Контролирует формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства	10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования
Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту уникальных зданий и сооружений	Сервисно-эксплуатационный	Эксплуатация	ПК-9. Способен выполнить разработку мероприятий по повышению уровня безопасности и энергоэффективности уникальных зданий и сооружений	ИД-1ПК-9.Готовит предложения по реконструкции и модернизации уникальных зданий и сооружений с учетом ресурсосбережения; ИД-2ПК-9.Проводит технико-экономическую оценку различных вариантов (способов) осуществления работ по эксплуатации и обслуживанию уникальных зданий и сооружений	Анализ опыта
Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	Организационно-управленческий	Информационное моделирование	ПК-10. Способен координировать работу над проектом информационного моделирования ОКС	ИД-1 ПК-10. Осуществляет междисциплинарную координацию данных информационной модели ОКС; ИД-2 ПК-10. Решает организационные проблемы в процессе коллективной работы, разрабатывает корректирующие мероприятия	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве
			ПК-11. Способен формировать и контролировать качество информационной	ИД-1 ПК-11. Формирует сводные информационные модели ОКС; ИД-2 ПК-11. Анализирует данные информационной модели на соответствие требованиям	

Задача ПД	Типы задач ПД	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	4	5	6	7
			модели ОКС на этапах его жизненного цикла	заказчика к информационной модели ОКС, стандартам и регламентам организации	
Управление процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	Организационно-управленческий	Информационное моделирование	ПК-12.Способен организовать процесс архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	ИД-1ПК-12.Формирует стратегию развития проектной организации на основе анализа текущих тенденций и перспектив развития архитектурно-строительного рынка; ИД-2ПК-12.Разрабатывает стратегию внедрения и развития технологий информационного моделирования в организации	10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования
Организация разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	Организационно-управленческий	Информационное моделирование	ПК-13.Способен организовать коллективную работу с информационной моделью ОКС	ИД-1ПК-13.Выполняет назначение ролей и прав доступа к данным для участников коллективной работы с информационной моделью ОКС; ИД-2ПК-13.Контролирует коллективную работу в части, касающейся выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве
			ПК-14. Способен выполнить проверку структурных элементов	ИД-1ПК-14.Проверяет точность построения и соединения элементов информационной	

Задача ПД	Типы задач ПД	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	4	5	6	7
			информационной модели на соответствие требованиям к информационной модели ОКС	модели ОКС, элементы информационной модели ОКС на дублирование и пересечения, информационную модель ОКС на наличие излишней информации; ИД-2ПК-14.Проверяетпространственную координацию структурных элементов информационной модели ОКС и соответствие уровня проработки элементов информационной модели требованиям к информационной модели ОКС	
Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	Организационно-управленческий	Организация проектирования	ПК-15. Способен руководить разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	ИД-1 ПК-15. Осуществляет техническое и методическое руководство проектированием и координацию выполнения работ по всему комплексу проектов	Анализ опыта
Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	Научно-исследовательский	Научные исследования	ПК-16.Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	ИД-1ПК-16. Организует проведение необходимых исследований и экспериментальных работ; обеспечивает составление технико-экономических обоснований проектов, технических заданий и предложений на проектирование	Анализ опыта
Организационно-	Технологически	Технологическ	ПК-17. Способен	ИД-1ПК-17.Организует	Анализ опыта

Задача ПД	Типы задач ПД	Категория ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	4	5	6	7
техническая и технологическая подготовка строительного производства	й	ая подготовка	разработать документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ	разработку проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации; ИД-2ПК-17.Осуществляет проверку документации на соответствие предусмотренных проектом физических объемов строительно-монтажных работ и спецификации материалов, комплектности пакета документов, составление графиков производства работ с учетом данных.	

Приложение 7

к образовательному стандарту высшего образования
по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Матрица соответствия компетенций ФГОС ВО и СУОС

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
Универсальные компетенции (УК)					
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1.	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
				ИД-2 УК-1.	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии
				ИД-3 УК-1.	Выбирает варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
				ИД-4 УК-1.	Применяет естественно-научный аппарат для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2.	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
	цикла			ИД-2 УК-2.	Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
				ИД-3 УК-2.	Формирует цель, разрабатывает программу действий и обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами
				ИД-4 УК-2.	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
				ИД-5 УК-2.	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3.	Эффективно использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
				ИД-2 УК-3.	Учитывает особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности
				ИД-3 УК-3.	Прогнозирует последствия личных действий и планирует последовательность шагов для

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
					достижения заданного результата
				ИД-4 УК-3.	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4.	Публично выступает и строит письменный текст на русском и иностранном(ых) языке(ах) с учётом аудитории и цели общения
				ИД-2 УК-4.	Ведёт деловую переписку на иностранном(ых) языке(ах) с учётом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий
				ИД-3 УК-4	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный
				ИД-4 УК-4	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на иностранном(ых) языке(ах)
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5.	Анализирует межкультурное разнообразие этических, религиозных и ценностных систем, сформировавшихся в ходе исторического развития

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
	межкультурного взаимодействия			ИД-2 УК-5.	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении
				ИД-3 УК-5.	Учитывает 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-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6.	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
				ИД-2 УК-6.	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
				ИД-3 УК-6.	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7.	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			ИД-2 УК-7.	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
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-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	ИД-1 УК-8.	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
				ИД-2 УК-8.	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
				ИД-3 УК-8.	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
				ИД-4 УК-8.	Оказывает первую помощь при травмах и внезапных заболеваниях
				ИД-5 УК-8.	Определяет цели своего развития в контексте общих целей устойчивого развития общества и обеспечивает в повседневной жизни и профессиональной деятельности условия сохранения природной среды

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
		УК-9.	Способен справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней	ИД-1 УК-9.	Анализирует процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий
				ИД-2 УК-9.	Использует открытые образовательные ресурсы для построения индивидуальных образовательных траекторий с учетом личностных и профессиональных потребностей
		УК-10.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 УК-10.	Выбирает средства организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья
				ИД-2 УК-10.	Учитывает особенности людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при взаимодействии в профессиональной деятельности
УК-9.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-11.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-11.	Применяет понятийный аппарат для анализа направлений развития и функционирования экономики
				ИД-2 УК-11.	Применяет инструменты в сферах экономического и финансового планирования, контроля и управления для достижения личных текущих и долгосрочных финансовых целей, в том числе для принятия обоснованных

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС	Код индикатора	Наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4	5	6
					экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-10.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-12.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-12.	Осуществляет должностные полномочия на основе норм антикоррупционного законодательства
				ИД-2 УК-12.	Выявляет коррупционное поведение и содействует его пресечению