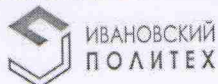


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ивановский государственный политехнический университет»



Институт архитектуры, строительства и транспорта
Кафедра строительства и инженерных систем

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ИВГУ»

«19» _____ 2026 г.
Ю.Ю. Рогожников

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности ФГБОУ ВО «ИВГПУ»

«19» _____ 2026 г.
А.Ю. Матрохин

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования

Специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация

Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики

Квалификация

Инженер-строитель

Форма обучения

очная

Содержание

Страницы

1.	Общие положения.....	3
	1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	3
	1.2 Нормативные документы.....	3
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	4
	2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	4
	2.2 Перечень профессиональных стандартов.....	5
	2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).....	5
3.	Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.....	5
	3.1 Направленности (профили) образовательных программ, в рамках направления подготовки.....	5
	3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.....	5
	3.3 Объем программы.....	5
	3.4 Формы обучения.....	6
	3.5 Срок получения образования.....	6
4.	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	6
	4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками.....	6
5.	Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы.....	9
	5.1 Структура и объем основной профессиональной образовательной программы.....	9
	5.2 Виды и типы практики (практической подготовки).....	10
	5.3 Учебный план и календарный учебный график.....	11
	5.4 Программы дисциплин (модулей), практик.....	11
	5.5 Государственная итоговая аттестация.....	12
6.	Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП.....	12
7.	Условия реализации ОПОП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	17
	Приложения	16

1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики (далее – образовательная программа, ОПОП), является системой учебно-методических документов, сформированной на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) с учетом потребностей регионального рынка труда.

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

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

Выпускникам, завершившим обучение по данной образовательной программе, присваивается квалификация - инженер-строитель по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Образовательная деятельность по ОПОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Реализация основной профессиональной образовательной программы осуществляется с использованием сетевой формы, где ИВГПУ выступает в качестве базовой организации. Образовательная программа реализуется совместно с образовательной организацией высшего образования - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина».

1.2. Нормативные документы

Нормативную правовую базу разработки ОПОП специалитета составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по – специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 483 (в действующей редакции);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (в действующей редакции);
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 № АК-44/05вн;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 г. № 730н «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 231н «Специалист по организации строительства»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 апреля 2019 г. N 249н «Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. N 338н «Инженер строительно-монтажных работ по строительству объектов использования атомной энергии»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. N 328н «Специалист по цифровому проектированию объектов использования атомной энергии»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. N 342н «Специалист по производству проектной продукции для объектов использования атомной энергии»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 августа 2020 г. N 522н «Инженер-проектировщик архитектурно-строительной части объектов использования атомной энергии»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 г. N 702н «Специалист по разработке проектов организации строительства и проектов организации работ по сносу и демонтажу объектов использования атомной энергии»;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»;
- Локальные нормативные акты ИВГПУ;
- Реквизиты и срок действия договора о сетевой форме реализации образовательной программы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);
- 24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования,

строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектный
- сервисно-эксплуатационный
- технологический

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

- здания и сооружения тепловой и атомной энергетики.

2.2. Перечень профессиональных стандартов

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования – программы специалитета 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений в сфере строительства сооружений тепловой и атомной энергетики, представлен в приложении 2.

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

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики
24 Атомная промышленность	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики

	Технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики
	Сервисно-эксплуатационный	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

3.1. Специализация образовательной программы в рамках специальности:

Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики.

При разработке программы специалитета установлена специализация Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики программы специалитета, которая соответствует специальности в целом или конкретизирует содержание программы специалитета в рамках подготовки путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ:
инженер-строитель

3.3. Объем программы: 360 зачетных единиц.

3.4. Формы обучения: очная.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования при очной форме обучения составляет 6 лет.

Срок получения образования для различных категорий обучающихся устанавливается Университетом в индивидуальном порядке в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

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

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Профессиональные компетенции по образовательной программе определены с использованием профессиональных стандартов, документов, закрепляющих

квалификационные характеристики, и требований рынка труда, проведения консультаций с ведущими работодателями и их объединениями.

Программа специалитета должна устанавливать следующие **универсальные компетенции**:

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

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

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

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

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

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

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

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

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

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

Программа специалитета должна устанавливать следующие **общепрофессиональные компетенции**:

ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук

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

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

ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства

ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли

ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом 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

ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

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

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

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

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

Программа специалитета устанавливает следующие **профессиональные компетенции**:

ПК-1. Способен осуществлять техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства

ПК-2. Способен организовывать работу по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» тепловой и атомной энергетики

ПК-3. Способен организовывать работу по выпуску проектной документации архитектурно-строительной части объектов тепловой и атомной энергетики

ПК-4. Способен осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов тепловой и атомной энергетики

ПК-5. Способен управлять требованиями и исходными данными для проектирования объектов тепловой и атомной энергетики по компонентам

ПК-6. Способен организовывать работу по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели для объектов тепловой и атомной энергетики

ПК-7. Способен формировать комплексную информационную модель для объектов тепловой и атомной энергетики

ПК-8. Способен организовывать строительство объектов капитального строительства

ПК-9. Способен руководить производством строительно-монтажных работ при строительстве объектов тепловой и атомной энергетики

ПК-10. Способен организовывать работы по безопасной эксплуатации объектов тепловой и атомной энергетики

ПК-11. Способен разрабатывать проекты по выводу из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергии.

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

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

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

5. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы

5.1 Структура и объем основной профессиональной образовательной программы

Содержание и реализация образовательного процесса при реализации данной компетентностно-ориентированной ОПОП регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей) и практик, программой государственной итоговой аттестации, расписанием занятий, промежуточной и государственной итоговой аттестацией, методическими материалами, обеспечивающими реализацию используемых образовательных технологий, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы.

Структура программы специалитета включает следующие блоки (таблица 1):

Блок 1. Дисциплины (модули).

Блок 2. Практика.

Блок 3. Государственная итоговая аттестация.

Таблица 1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Обязательная часть программы включает опорную часть (общую для групп направлений), а также фундаментальную и профессиональную части.

В часть, формируемую участниками образовательных отношений, входят группы

профессиональных дисциплин (модулей) по выбору, формирующих индивидуальную образовательную траекторию.

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

В структуре программы специалитета входит проектный модуль, включающий ряд дисциплин, который является наиболее эффективной технологией организации учебного процесса, несущий в себе поисковые, проблемные методы, творческие и личностно ориентированные по своей сути и позволяющие решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий участников проекта с обязательной презентацией и оценкой достигнутых результатов. Наличие проектной деятельности в образовательной программе является атрибутом подготовки креативных, адаптивных и гибких в применении своих компетенций выпускников, личностные и профессиональные характеристики которых в полной мере соответствуют требованиям быстро меняющейся глобальной экономики.

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

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета

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

5.2. Виды и типы практики

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

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

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская;
- изыскательская практика.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- технологическая практика -2;
- проектная практика;
- эксплуатационная практика;
- преддипломная практика.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план является составной частью образовательной программы и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с действующим ФГОС ВО на весь период обучения.

В учебном плане выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательной программы.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность следующих компонентов учебного процесса:

- теоретическое обучение;
- экзаменационные сессии;
- практики;

- государственная итоговая аттестация;
- каникулы.

Календарный учебный график подлежит ежегодному обновлению с учетом праздничных дней в данном учебном году.

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

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик

В соответствии с ФГОС ВО специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений учебные дисциплины входят в Блок 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы специалитета.

Рабочая программа дисциплины (РПД) является одним из основных документов ОПОП и представляет собой документ, определяющий цели, задачи, объем, порядок, содержание изучения и преподавания учебной дисциплины, способы проверки результатов обучения, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса.

РПД разрабатывается по каждой учебной дисциплине (модулю), практике учебного плана, в том числе включая элективные и факультативные дисциплины, и включает в себя фонды оценочных средств.

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

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

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

ФОС размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

5.5. Государственная итоговая аттестация

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана в полном объеме относится к базовой части программы. Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя материалы по содержанию итоговой аттестации; условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации; критерии оценки уровня качества подготовки выпускника по образовательной программе.

В программе ГИА установлены:

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

ВКР рекомендуется выполнять в виде дипломного проекта, работы, стартапа.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускника тематика ВКР согласовывается с ведущими работодателями.

Методика оценки уровня освоения компетенций ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. При разработке шкалы оценивания максимальный балл установлен при демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ОПОП ВО.

6. Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе

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

Общесистемные требования к реализации программы специалитета.

Университет на праве оперативного управления располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), соответствующим требованиям п. 4.2 ФГОС ВО.

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета <https://ivgpu.ru/eios> обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

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

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

В Университете созданы базовые кафедры, являющиеся одним из приоритетных

направлений деятельности вуза, нацеленные на повышение качества образования и усиление роли вуза в устойчивом социально-экономическом развитии региона <https://base.ivgpu.ru>

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

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

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

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

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

Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

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

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

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

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

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

Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

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

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

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

В целях совершенствования программы специалитета Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внутренняя независимая система оценки качества образования включает в себя:

- 1) организацию и проведение внутренней оценки качества подготовки обучающихся;
- 2) организацию и проведение внутренней оценки качества работы педагогических работников;
- 3) организацию и проведение внутренней оценки качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

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

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, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

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

Воспитание обучающихся осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, утвержденными решением Ученого совета ИВГПУ и размещенными <https://ivgpu.ru>

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

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

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

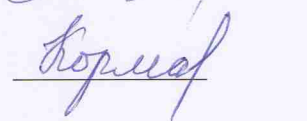
При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

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

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

Разработчики:

Заведующий кафедрой СиИС

Е.И. Крупнов

Директор ИАСТ

Е.Р. Кормашова

Согласовано:

Работодатели (эксперты)

Генеральный директор ОАО «Зарубежэнергопроект»




Н.В.Самохвалов

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1.	10.003	Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 19 октября 2021 г. № 730н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 ноября 2021 г. № 65809)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
2.	16.025	Профессиональный стандарт "Специалист по организации строительства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный N 68601)
24 Атомная промышленность		
3.	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)
4.	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)
5.	24.097	Профессиональный стандарт "Специалист по цифровому проектированию объектов использования атомной энергии", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. N 328н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 г., регистрационный N 59011)

6.	24.098	Профессиональный стандарт "Специалист по производству проектной продукции для объектов использования атомной энергии", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. N 342н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 г., регистрационный N 59007)
7.	24.105	Профессиональный стандарт "Инженер-проектировщик архитектурно-строительной части объектов использования атомной энергии", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 августа 2020 г. N 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 г., регистрационный N 59917)
8.	24.120	Профессиональный стандарт "Специалист по разработке проектов организации строительства и проектов организации работ по сносу и демонтажу объектов использования атомной энергии", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 г. N 702н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный N 65772)

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ 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
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	В/01.7	7
				Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	В/02.7	7
				Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных	В/03.7	7
				Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	В/04.7	7
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Подготовка к строительству объектов капитального строительства	С/01.7	7
				Управление строительством объектов капитального строительства	С/02.7	7
				Строительный контроль строительства объектов капитального строительства	С/03.7	7

				Сдача и приемка объектов капитального строительства, частей объекта капитального строительства, этапов строительства, реконструкции объектов капитального строительства и приемка выполненных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства	C/04.7	7
24.062 Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	В	Разработка проекта по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	7	Подготовка проектной документации по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	В/01.7	7
				Определение потребности в технических средствах в проектах по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	В/02.7	7
				Подготовка проектных решений по консервации выведенного из эксплуатации объекта использования атомной энергии	В/03.7	7
				Технико-экономическое обоснование проектных решений по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	В/04.7	7
24.064 Инженер строительно-монтажных работ по строительству	С	Руководство производством строительно-монтажных	7	Контроль соблюдения требований пожарной, экологической, промышленной	C/01.7	7

объектов использования атомной энергии		работ при строительстве ОИАЭ		безопасности и требований охраны труда при выполнении строительно-монтажных работ на строительстве ОИАЭ		
				Управление производством строительно-монтажных работ на строительстве ОИАЭ	C/02.7	7
				Организация сдачи объекта строительства по завершении строительно-монтажных работ при сооружении ОИАЭ	C/03.7	7
24.097 Специалист по цифровому проектированию объектов использования атомной энергии	А	Формирование комплексной информационной модели ОИАЭ	7	Организация сборки комплексной информационной модели ОИАЭ	A/01.7	7
				Контроль качества комплексной информационной модели ОИАЭ	A/02.7	7
24.098 Специалист по производству проектной продукции для объектов использования атомной энергии	С	Управление требованиям и исходными данными для проектирования ОИАЭ по компонентам	7	Формирование перечня исходных данных и условий для проектирования ОИАЭ	C/01.7	7
				Проверка технических требований для проектирования ОИАЭ на соответствие отраслевым нормативам	C/02.7	7
				Распределение технических требований к объекту проектирования	C/03.7	7
				Привязка технических требований в информационной модели ОИАЭ к проектной документации и элементам 3 D-модели	C/04.7	7
	D	Организация работ по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели для ОИАЭ	7	Планирование деятельности по разработке и выпуску проектной продукции для ОИАЭ из информационной модели	D/01.7	7
				Контроль проектной деятельности по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели для ОИАЭ	D/02.7	7

				Организация материально-технического обеспечения разработки и выпуска проектной продукции для ОИАЭ из информационной модели	D/03.7	7
				Обеспечение персоналом процессов разработки и выпуска проектной продукции из информационной модели для ОИАЭ	D/04.7	7
24.105 Инженер-проектировщик архитектурно-строительной части объектов использования атомной энергии	С	Организация работ по выпуску проектной документации и архитектурно-строительной части ОИАЭ	7	Планирование деятельности по разработке и выпуску проектной документации архитектурно-строительной части ОИАЭ	C/01.7	7
				Контроль проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации архитектурно-строительной части ОИАЭ, в том числе с использованием информационной модели	C/02.7	7
24.120 Специалист по разработке проектов организации строительства и проектов организации работ по сносу и демонтажу объектов использования атомной энергии	В	Организация работ по разработке и выпуску разделов проектной документации и «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» для ОИАЭ	7	Планирование деятельности по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» для ОИАЭ	B/01.7	7
				Контроль деятельности по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» для ОИАЭ	B/02.7	7

Приложение 3

Индикаторы достижений универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК 1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; УК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; УК 1.3. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; УК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; УК 1.5. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения; УК 1.6. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК -2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними; УК -2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта; УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм; УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач; УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников; УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого; УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий; УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения; УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; УК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии; УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста; УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма; УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
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	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций, в

		том числе и социального характера; УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; УК-8.5. Оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях. УК-8.6. Понимает главные положения военной доктрины Российской Федерации, а также основы военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); УК-8.7. Осознает воинский долг; УК-8.8. Обладает базовыми знаниями и имеет ключевые навыки военного дела; УК-8.9. Имеет представление о специфике деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ; УК-8.10. Ознакомлен с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; УК-8.11. Имеет представление об уставных нормах и правилах поведения военнослужащих
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни УК-10.2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону УК-10.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10.4 Понимать особенности современного терроризма, юридические и организационные аспекты профилактики терроризма в России, факторы, влияющие на возникновение террористической угрозы. УК-10.5 Противодействовать социально-

		психологическим факторам распространения экстремизма, влияющим на возникновение террористической угрозы, и моделям деструктивного поведения, ослабляющим внимание в экстремальной ситуации. УК-10.6 Организовывать своевременную диагностику угроз террористического акта и экстремистских проявлений молодежи, входящих в группу риска, в том числе со стороны их семей. УК-10.7 Проводить мероприятия по формированию патриотизма и толерантности в молодежной среде во взаимодействии с представителями общественно-политических, национально-культурных и религиозных объединений
--	--	--

3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.1.Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2.Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.3.Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4.Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5.Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6.Решение инженерных задач с помощью математического аппарата ОПК-1.7.Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8.Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1.Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте ОПК-2.2.Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий ОПК-2.3.Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий ОПК-2.4.Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
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	ОПК-3.1.Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2.Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.3.Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий ОПК-3.4. Выбор конструктивной и планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранных схем ОПК-3.5. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения ОПК-3.6. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ОПК-3.7. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) ОПК-3.8. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств ОПК-3.9. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности

Работа с документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4. Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации ОПК-4.5. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.6. Разработка и оформление проектной документации, контроль ее соответствия нормативным требованиям
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2. Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве ОПК-5.3. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.4. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.5. Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.6. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.7. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление ОПК-5.8. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям ОПК-5.9. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом 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	ОПК-6.1.Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций ОПК-6.3.Выбор типовых объёмно-планировочных конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.5.Разработка узла строительной конструкции здания ОПК-6.6.Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.7. Выбор организационно-технологических решений для проекта здания, разработка элемента проекта производства и организации строительства ОПК-6.8.Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на строительные конструкции здания (сооружения) ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций под действием внешних нагрузок ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч.с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
--	---	---

Управление качеством	ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества ОПК-7.8. Контроль функционирования системы менеджмента качества, требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
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	ОПК-8.1. Выбор исходных данных для разработки организационно-технологической документации ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3. Оценка эффективности применения новой технологии строительного производства в заданных условиях ОПК-8.4. Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ ОПК-8.5. Контроль соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов ОПК-8.6. Подготовка исполнительной документации производства строительно-монтажных работ ОПК-8.7. Соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.8. Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию,	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.3. Определение квалификационного

	эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	состава работников производственного подразделения ОПК-9.4. Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды) ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве ОПК-9.6. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий ОПК-9.7. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации ОПК-9.8. Составление плана производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения строительной организации ОПК-9.9. Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для производственной деятельности производственного подразделения ОПК-9.10. Контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений ОПК-9.11. Выбор нормативных правовых документов, регламентирующих мероприятия по противодействию коррупции, и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции ОПК-9.12. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
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	ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5. Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального

		строительства ОПК-10.6. Оценка технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга ОПК-10.7. Оценка соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности
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	ОПК-11.1. Формулирование целей, задачи, выбор способов и методик выполнения исследования ОПК-11.2. Составление плана, проведение эмпирического исследования и определение потребности в ресурсах ОПК-11.3. Выполнение исследования, обработка и документирование результатов, представление и защита проведенного исследования ОПК-11.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

3.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ЦД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Специализация <u>Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики</u>					
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Работа с документацией	ПК-1. Способен осуществлять техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства	ПК-1.1. Разработка концепции конструктивной схемы и основных технологических решений тепловых и атомных станций ПК-1.2. Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации тепловых и атомных станций ПК-1.3. Организация и контроль формирования ведения ИМ ОКС тепловых и атомных станций ПК-1.4. Осуществление авторского надзора за строительством тепловых и атомных станций	10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений

Выполнение и организационное сопровождение проектных работ.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Работа с документацией	ПК-2. Способен организовывать работу по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» тепловой и атомной энергетики	ПК-2.1. Планирование деятельности по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» ПК-2.2. Контроль деятельности по разработке и выпуску разделов проектной документации «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов атомной энергии	24.120 Специалист по разработке проектов организации строительства и проектов организации работ по сносу и демонтажу объектов атомной энергии
Выполнение и организационное сопровождение проектных работ.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Работа с документацией	ПК-3. Способен организовывать работу по выпуску проектной документации архитектурно-строительной части объектов тепловой и атомной энергетики	ПК-3.1. Планирование деятельности по разработке и выпуску проектной документации архитектурно-строительной части ПК-3.2. Контроль проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации архитектурно-строительной части, в том числе с использованием информационно-модели	24.105 Инженер-проектировщик архитектурно-строительной части объектов атомной энергии

Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Работа с документацией	ПК-4. Способен осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов тепловой и атомной энергетики	П-4.1. Сбор исходных данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов тепловой и атомной энергетики ПК-4.2. Составление расчетной схемы объектов тепловой и атомной энергетики ПК-4.3. Сбор и расчет нагрузок и воздействий на объекты тепловой и атомной энергетики ПК-4.4. Выполнение расчета и оценка прочности конструкций объектов тепловой и атомной энергетики в соответствии с заданной методикой ПК-4.5. Осуществление контроля за выполнением расчетного обоснования проектных решений объектов тепловой и атомной энергетики	Анализ опыта
---	---	------------------------	---	--	--------------

Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Работа с документацией	ПК-5. Способен управлять требованиями и исходными данными для проектирования объектов тепловой и атомной энергетики по компонентам	ПК-5.1. Формирование перечня исходных данных и условий для проектирования ПК-5.2. Проверка технических требований для проектирования на соответствие отраслевым нормативам ПК-5.3. Распределение технических требований к объекту проектирования ПК-5.4. Привязка технических требований в информационной модели к проектной документации и элементам 3 D-модели	24.098 Специалист по производству проектной продукции для объектов атомной энергии
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Работа с документацией	ПК-6. Способен организовывать работу по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели для объектов тепловой и атомной энергетики	ПК-6.1. Планирование деятельности по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели ПК-6.2. Контроль проектной деятельности по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели ПК-6.3. Организация материально-технического обеспечения разработки и выпуска проектной продукции из информационной модели ПК-6.4. Обеспечение персоналом процессов разработки и выпуска проектной продукции из информационной модели	24.098 Специалист по производству проектной продукции для объектов атомной энергии

Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Работа с документацией	ПК-7. Способен формировать комплексную информационную модель для объектов тепловой и атомной энергетики	ПК-7.1. Организация сборки комплексной информационной модели ПК-7.2. Контроль качества комплексной информационной модели	24.097 Специалист по цифровому проектированию объектов использования атомной энергии
Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Производственная работа	ПК-8. Способен организовывать строительство объектов капитального строительства	ПК-8.1. Подготовка к строительству объектов капитального строительства ПК-8.2. Управление строительством объектов капитального строительства ПК-8.3. Строительный контроль строительства объектов капитального строительства ПК-8.4. Сдача и приемка объектов капитального строительства, частей объекта капитального строительства, этапов строительства, реконструкции объектов капитального строительства и приема выполненных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства	16.025 Специалист по организации строительства

Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Производственно-технологическая работа	ПК-9. Способен руководить производством строительно-монтажных работ при строительстве объектов тепловой и атомной энергетики	ПК-9.1. Контроль соблюдения требований пожарной, экологической, промышленной безопасности и требований охраны труда при выполнении строительно-монтажных работ при строительстве ПК-9.2. Управление производством строительно-монтажных работ на строительстве ПК-9.3. Организация сдачи объекта строительства по завершении строительно-монтажных работ при сооружении	24.064 Инженер строительно-монтажных работ по строительству объектов использования атомной энергии
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный					
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ПК-10. Способен организовывать работы по безопасной эксплуатации объектов тепловой и атомной энергетики	ПК-10.1. Подготовка исходных данных для выбора оборудования ТЭС и АЭС ПК-10.2. Расчет эксплуатационных характеристик систем жизнеобеспечения ТЭС и АЭС ПК-10.3. Работы по обеспечению безопасности ТЭС и АЭС ПК-10.4. Научно-техническое сопровождение объектов энергетики	Анализ опыта

Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ПК-11. Способен разрабатывать проекты по выводу из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергии	ПК-11.1. Подготовка проектной документации по выводу из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергии ПК-11.2. Определение потребности в технических средствах в проектах по выводу из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергии ПК-11.3. Подготовка проектных решений по консервации выведенного из эксплуатации объекта использования тепловой и атомной энергии ПК-11.4. Технико-экономическое обоснование проектных решений по выводу из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергии	24.062 Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии
---	---	--	---	--	--