

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки/специальность	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) программы	Строительство объектов тепловой и атомной энергетики
Форма(ы) обучения	очная

*Москва*  
2022

## СОСТАВ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- общая характеристика образовательной программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- таблица компетенций, формируемых образовательной программой,
- таблица формирования результатов освоения образовательной программы,
- рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств,
- программы практик, включая фонды оценочных средств,
- программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств,
- рабочая программа воспитания (*уровень образования – бакалавриат, специалитет*),
- календарный план воспитательной работы (*уровень образования – бакалавриат, специалитет*),
- методические материалы.

# **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**по направлению подготовки (специальности)**

«08.04.01 Строительство»

**по направленности (профилю)**

«Строительство объектов тепловой и атомной энергетики»

для уровня образования – магистратура

## **1. Общая информация**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) обеспечивает нормативно-методическую базу подготовки обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) с учетом требований работодателей.

ОПОП ВО «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

ОПОП ВО «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики» одобрена на заседании Учебно-методического совета НИУ МГСУ «29» августа 2022 г., протокол №7.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности Университета, учитывая при этом особенности научно-образовательной школы Университета, а также актуальные потребности рынка труда в соответствующей области профессиональной деятельности.

## **2. Нормативная правовая база разработки ОПОП:**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 06 апреля 2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по (направлению подготовки) / (специальности) 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г., №482 с изменениями, внесенными приказами от 26.11.2020 №1456, от 08.02.2021 №82;

– Устав ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

## **3. Цель ОПОП ВО**

ОПОП ВО «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации магистр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации объектов тепловой и атомной энергетики, для решения экспертно-аналитического, технологического, контрольно-надзорного, проектного, сервисно-эксплуатационного, научно-исследовательского типа задач.

ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура),

- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), в соответствии требованиями рынка труда,

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,

- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других элементов образовательной программы,

- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств,

- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства,

- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства,

- методического обеспечения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы,

- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

#### **4. Квалификация выпускника ОПОП ВО**

Выпускнику ОПОП ВО по (направлению подготовки) / (специальности) 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) присваивается квалификация «магистр».

#### **5. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО**

ОПОП ВО может быть освоена в очной форме обучения.

Сроки освоения ОПОП ВО:

- при очной форме обучения – 2 года.

**Трудоёмкость ОПОП ВО** составляет 120 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 24 астрономических часа, 36 академических часов).

#### **6. Описание направленности ОПОП ВО**

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука,

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн,
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,
- 17 Транспорт,
- 20 Электроэнергетика,
- 24 Атомная промышленность.

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- Строительные объекты, расположенные на промышленных площадках тепловых и атомных электростанций, а также инфраструктура, обеспечивающая бесперебойную передачу электроэнергии потребителям.

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Тепловые электростанции,
- Объекты использования атомной энергии.

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- экспертно-аналитический,
- технологический,
- проектный,
- контрольно-надзорный,
- сервисно-эксплуатационный,
- научно-исследовательский.

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

Области профессиональной деятельности	Сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	строительство, эксплуатация и вывод из эксплуатации объектов тепловой и атомной энергетики	экспертно-аналитический	Экспертиза инженерных решений
		контрольно-надзорный	Осуществление контроля и надзора
		технологический	Организация производственно-технологической деятельности
		проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования
			Обоснование проектных решений: выполнение и контроль
		сервисно-эксплуатационный	Управление комплексом работ по эксплуатации, содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности
Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности			
Образование и наука		научно-исследовательский	Выполнение и организация научных исследований

## 7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования магистратуры должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6).

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура), должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук (ОПК-1);
- Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий (ОПК-2);
- Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения (ОПК-3);
- Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);
- Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением (ОПК-5);
- Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-6);
- Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунальном хозяйстве, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность (ОПК-7).

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утверждённых профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт: 16.025 «Организатор строительного производства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 июня 2017 г. №516н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 18 июля 2017 г., регистрационный №47442);

Профессиональный стандарт: 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г. №183н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 марта 2017 г., регистрационный №45993);

Профессиональный стандарт: 24.105 «Инженер-проектировщик архитектурно-строительной части объектов использования атомной энергии» Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 года, регистрационный N 59917. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 августа 2020 года N 522н;

Профессиональный стандарт: 24.102 "Инженер-проектировщик гидротехнических сооружений объектов использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 года, регистрационный N 59920. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 августа 2020 года N 517н;

Профессиональный стандарт: 24.101 "Специалист по контрактной и претензионной работе при сооружении объектов использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 года, регистрационный N 59915. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 августа 2020 года N 521н;

Профессиональный стандарт: 24.098 "Специалист по производству проектной продукции для объектов использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 года, регистрационный N 59007. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года N 342н;

Профессиональный стандарт: 24.097 "Специалист по цифровому проектированию объектов использования атомной энергии". Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 года, регистрационный N 59011. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года N 328н;

Профессиональный стандарт: 24.096 "Специалист по планированию и бюджетированию капитальных вложений в проекты сооружения объектов использования атомной энергии". Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 августа 2019 года, регистрационный N 55758. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года N 539н;

Профессиональный стандарт: 24.095 "Инженер в области производственно-технического обеспечения при сооружении объектов использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 июня 2019 года, регистрационный N 54819. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 мая 2019 года N 309н;

Профессиональный стандарт: 24.094 "Специалист по управлению проектом сооружения объектов использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 июля 2019 года, регистрационный N 55156 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 мая 2019 года N 310н;

Профессиональный стандарт: 24.093 "Специалист по календарно-сетевому планированию проектов сооружения объектов использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 мая 2019 года, регистрационный N 54687. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 апреля 2019 года N 251н;

Профессиональный стандарт: 24.069 "Специалист по строительному контролю качества строительно-монтажных работ на объектах использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 года,

регистрационный N 59012. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года N 330н;

Профессиональный стандарт: 24.064 "Инженер строительно-монтажных работ по строительству объектов использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2020 года, регистрационный N 59008. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года N 338н;

Профессиональный стандарт: 24.062 "Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии" Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 мая 2019 года, регистрационный N 54693. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 апреля 2019 года N 249н.

В приложении к общей характеристике указаны требования к профессиональным компетенциям выпускникам, предъявляемые профессиональными стандартами, которые были учтены при разработке результатов освоения ОПОП ВО.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по (направлению подготовки) / (специальности) 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) по профилю «Строительство объектов тепловой и атомной энергетики» должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

Тип задач профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция
экспертно-аналитический	ПКО-1. Способность проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии
контрольно-надзорный	ПКО-4. Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии ПКО-7. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии
технологический	ПКО-6. Способность организовать работы по мониторингу безопасности строительных объектов использования тепловой и атомной энергии
проектный	ПКО-2. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии ПКО-3. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии
сервисно-эксплуатационный	ПКО-5. Способность организовывать деятельность по реконструкции и выводу из эксплуатации строительных объектов использования тепловой и атомной энергии
научно-исследовательский	ПКО-8. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства объектов использования тепловой и атомной энергии

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и практик.

## 8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы



В соответствии с ФГОС ВО по (направлению подготовки) / (специальности) 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

2. Квалификация педагогических работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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

4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы магистратуры 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 профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

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

6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

## **9. Сведения о компонентах образовательной программы**

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, а также локальными нормативными актами Университета. Учебный план утвержден Учебно-методическим советом НИУ МГСУ 14.04.2022 г. (протокол №4).

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся универсальных, профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, а также на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

Отдельные элементы образовательной программы реализуются с использованием электронного обучения (электронных образовательных ресурсов) *(указать при необходимости)*.

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников, установленные профессиональными стандартами.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённая трудовая функция или трудовая функция
40.011 Специалист по научно-исследовательскими опытно-конструкторским разработкам	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний
16.025 «Организатор строительного производства»	Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)
16.114 «Организатор проектного производства в строительстве»	Организация взаимодействия между работниками, осуществляющими разработку документации, необходимой для выполнения согласований и экспертиз, строительно-монтажных работ и авторского надзора
24.093 Специалист по календарно-сетевому планированию проектов сооружения объектов использования атомной энергии	Контроль исполнения и управление изменениями календарно-сетевых графиков проектов сооружения ОИАЭ
24.094 Специалист по управлению проектом сооружения объектов использования атомной энергии	Инициирование проекта сооружения
24.095 Инженер в области производственно-технического обеспечения при сооружении объектов использования атомной энергии	Управление системой производственно-технического обеспечения при сооружении объектов использования атомной энергии
24.096 Специалист по планированию и бюджетированию капитальных вложений в проекты сооружения объектов использования атомной энергии	Контроль текущего исполнения бюджетов инвестиционных программ в области капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ
24.109 Инженер по управлению конфигурацией, требованиями и изменениями проектов сооружения объектов использования атомной энергии	Формирование конфигурации проекта сооружения ОИАЭ
24.110 Системный инженер проектов сооружения объектов использования атомной энергии	Методическое сопровождение реализации проекта ОИАЭ в течение всего жизненного цикла
24.120 Специалист по разработке проектов организации строительства и проектов организации работ по сносу и демонтажу объектов использования атомной энергии	Организация работ по разработке и выпуску разделов проектной документации "Проект организации строительства" и "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства" для ОИАЭ

24.090 Специалист по оценке стоимости затрат проектов сооружения объектов использования атомной энергии	Ценообразование в контрактах при сооружении ОИАЭ
	Разработка стоимостной модели по проекту сооружения ОИАЭ в соответствии с жизненным циклом проекта
24.091 Специалист по контролю затрат проектов сооружения объектов использования атомной энергии	Руководство структурным подразделением, осуществляющим деятельность по контролю затрат проектов при сооружении ОИАЭ
24.092 Специалист по ценообразованию и сметному делу при сооружении объектов использования атомной энергии	Руководство структурным подразделением, осуществляющим деятельность по формированию сметной стоимости при сооружении ОИАЭ
24.062 Инженер-проектировщик по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	Разработка проекта по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии
24.064 Инженер строительного-монтажных работ по строительству объектов использования атомной энергии	Руководство производством строительного-монтажных работ при строительстве ОИАЭ
24.069 Специалист по строительному контролю качества строительного-монтажных работ на объектах использования атомной энергии	Руководство строительным контролем при сооружении ОИАЭ
24.097 Специалист по цифровому проектированию объектов использования атомной энергии	Формирование комплексной информационной модели ОИАЭ
24.098 Специалист по производству проектной продукции для объектов использования атомной энергии	Организация работ по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели для ОИАЭ
24.105 Инженер-проектировщик архитектурно-строительной части объектов использования атомной энергии	Организация работ по выпуску проектной документации архитектурно-строительной части ОИАЭ
24.127 Специалист в области инженерных изысканий при сооружении объектов использования атомной энергии	Планирование и организация деятельности по инженерным изысканиям при сооружении ОИАЭ
24.118 Специалист в области обследований зданий и сооружений объектов использования атомной энергии	Организация работ по обследованию зданий и сооружений ОИАЭ
24.104 Инженер-проектировщик систем ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии	Разработка проектной и рабочей документации в части обеспечения ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ

Таблица компетенций, формируемых образовательной программой

Универсальная компетенция	Шифр индикатора	Индикаторы универсальных компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1.	Описание сути проблемной ситуации
	УК-1.2.	Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
	УК-1.3.	Сбор и систематизация информации по проблеме
	УК-1.4.	Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
	УК-1.5.	Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
	УК-1.6.	Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
	УК-1.7.	Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.	Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
	УК-2.2.	Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
	УК-2.3.	Разработка плана реализации проекта
	УК-2.4.	Контроль реализации проекта
	УК-2.5.	Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1.	Разработка целей команды в соответствии с целями проекта
	УК-3.2.	Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3.	Разработка и корректировка плана работы команды
	УК-3.4.	Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
	УК-3.5.	Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
	УК-3.6.	Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
	УК-3.7.	Презентация результатов собственной и командной деятельности
	УК-3.8.	Оценка эффективности работы команды
	УК-3.9.	Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
	УК-3.10.	Контроль реализации стратегического плана команды
УК-4. Способен применять современные	УК-4.1.	Поиск источников информации на русском и иностранном языках

коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	УК-4.2.	Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
	УК-4.3.	Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
	УК-4.4.	Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академической и профессиональной деятельности
	УК-4.5.	Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
	УК-4.6.	Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
	УК-4.7.	Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.	Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
	УК-5.2.	Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
	УК-5.3.	Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
	УК-5.4.	Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
	УК-5.5.	Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1.	Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
	УК-6.2.	Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	УК-6.3.	Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
	УК-6.4.	Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
	УК-6.5.	Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального

		роста
	УК-6.6.	Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
	УК-6.7.	Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональная компетенция	Шифр индикатора	Индикаторы общепрофессиональных компетенций
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1	Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
	ОПК-1.2	Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
	ОПК-1.3	Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1.4	Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1	Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
	ОПК-2.2	Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
	ОПК-2.3	Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-2.4	Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1	Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.2	Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.3	Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.4	Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

	ОПК-3.5	Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1	Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
	ОПК-4.2	Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
	ОПК-4.3	Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
	ОПК-4.4	Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами
	ОПК-4.5	Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1	Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ
	ОПК-5.2	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
	ОПК-5.3	Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
	ОПК-5.4	Подготовка заключения на результаты изыскательских работ
	ОПК-5.5	Подготовка заданий для разработки проектной документации
	ОПК-5.6	Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
	ОПК-5.7	Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-5.8	Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
	ОПК-5.9	Проверка соответствия проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов
	ОПК-5.10	Представление результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы
	ОПК-5.11	Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
	ОПК-5.12	Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и	ОПК-6.1	Формулирование целей, постановка задачи исследований
	ОПК-6.2	Выбор способов и методик выполнения исследований



жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.3	Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	
	ОПК-6.4	Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	
	ОПК-6.5	Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	
	ОПК-6.6	Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	
	ОПК-6.7	Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	
	ОПК-6.8	Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	
	ОПК-6.9	Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	
	ОПК-6.10	Формулирование выводов по результатам исследования	
	ОПК-6.11	Представление и защита результатов проведённых исследований	
	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	ОПК-7.1	Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2	Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
ОПК-7.2		Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	
ОПК-7.3		Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	
ОПК-7.4		Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-7.5		Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	
ОПК-7.6		Составление планов деятельности строительной организации	
ОПК-7.7		Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	

	ОПК-7.8	Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
	ОПК-7.9	Оценка эффективности деятельности строительной организации

Профессиональная компетенция	Шифр индикатора	Индикаторы профессиональных компетенций
ПК-1. Способен организовывать работы по выпуску проектной документации архитектурно-строительной части ОИАЭ	ПК-1.1	Планирование деятельности по разработке и выпуску проектной документации архитектурно-строительной части ОИАЭ
	ПК-1.2	Контроль проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации архитектурно-строительной части ОИАЭ, в том числе с использованием информационной модели
ПК-2. Способен управлять требованиями и исходными данными для проектирования ОИАЭ по компонентам	ПК-2.1	Формирование перечня исходных данных и условий для проектирования ОИАЭ
	ПК-2.2	Проверка технических требований для проектирования ОИАЭ на соответствие отраслевым нормативам
	ПК-2.3	Распределение технических требований к объекту проектирования
	ПК-2.4	Привязка технических требований в информационной модели ОИАЭ к проектной документации и элементам 3D-модели
ПК-3. Способен организовывать работы по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели для ОИАЭ	ПК-3.1	Планирование деятельности по разработке и выпуску проектной продукции для ОИАЭ из информационной модели
	ПК-3.2	Контроль проектной деятельности по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели для ОИАЭ
	ПК-3.3	Организация материально-технического обеспечения разработки и выпуска проектной продукции для ОИАЭ из информационной модели
	ПК-3.4	Обеспечение персоналом процессов разработки и выпуска проектной продукции из информационной модели для ОИАЭ
ПК-4. Способен формировать комплексную информационную модель ОИАЭ	ПК-4.1	Организация сборки комплексной информационной модели ОИАЭ
	ПК-4.2	Контроль качества комплексной информационной модели ОИАЭ
ПК-5. Способен обеспечивать техническое сопровождение создания информационной модели при проектировании ОИАЭ	ПК-5.1	Техническая поддержка команды проекта в процессе разработки комплексной информационной модели ОИАЭ
	ПК-5.2	Сопровождение программного обеспечения, реализующего концепцию цифрового проектирования ОИАЭ

ПК-6. Способен контролировать текущее исполнение бюджетов инвестиционных программ в области капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ	ПК-6.1	Анализ исполнения программ капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ
	ПК-6.2	Анализ бюджетов по инвестиционной и финансовой деятельности при сооружении ОИАЭ
	ПК-6.3	Определение рисков в части, касающейся исполнения бюджетов проектов сооружения ОИАЭ
ПК-7. Способен поддерживать актуальное состояние информации о финансовых показателях инвестиционных проектов, портфелей проектов и программ в области капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ	ПК-7.1	Мониторинг реализации программ капитальных вложений и бюджетов проектов и портфелей проектов сооружения ОИАЭ
	ПК-7.2	Управление изменениями бюджетов проектов, программ и портфелей проектов сооружения ОИАЭ
ПК-8. Способен руководить структурным подразделением, осуществляющим деятельность по планированию и бюджетированию капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ	ПК-8.1	Контроль выполнения целевых показателей и мониторинг использования трудовых ресурсов в рамках планирования и бюджетирования капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ
	ПК-8.2	Организация производственной деятельности и внедрение разработанных планов и бюджетов при реализации капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ
ПК-9. Способен управлять системой производственно-технического обеспечения при сооружении объектов использования атомной энергии	ПК-9.1	Анализ структуры промышленной базы производственно-технического обеспечения при сооружении объектов использования атомной энергии
	ПК-9.2	Разработка методов управления деятельностью структурных подразделений промышленной базы производственно-технического обеспечения при сооружении объектов использования атомной энергии
	ПК-9.3	Руководство разработкой мероприятий по повышению эффективности производственно-технического обеспечения при сооружении объектов использования атомной энергии
ПК-10. Способен осуществлять инициирование проекта сооружения ОИАЭ	ПК-10.1	Разработка концепции проекта сооружения ОИАЭ
	ПК-10.2	Разработка паспорта проекта сооружения ОИАЭ
	ПК-10.3	Подготовка исходных данных для проектирования сооружения ОИАЭ, инженерных изысканий, экологических исследований и лицензирования
	ПК-10.4	Подготовка договора (контракта), определение сроков проведения конкурсов (тендеров) и сроков заключения договора (контракта) на сооружение ОИАЭ
ПК-11. Способен осуществлять завершение проекта сооружения ОИАЭ	ПК-11.1	Контроль закрытия договоров (контрактов) по исполнению работ и поставкам ресурсов по проекту сооружения ОИАЭ

	ПК-11.2	Подготовка и представление финального отчета по реализации проекта сооружения ОИАЭ
	ПК-11.3	Анализ результатов участия в конкурсах и тендерах по проектам сооружения ОИАЭ
ПК-12. Способен осуществлять контроль исполнения и управление изменениями календарно-сетевых графиков проектов сооружения ОИАЭ	ПК-12.1	Мониторинг фактического выполнения объемов работ, закупок и поставок, а также расхода ресурсов и управления изменениями в календарно-сетевом графике проекта сооружения ОИАЭ
	ПК-12.2	Оптимизация использования ресурсов проекта и портфеля проектов сооружения ОИАЭ в соответствии с календарно-сетевым графиком
ПК-13. Способен осуществлять план-фактный анализ реализации календарно-сетевого графика проекта сооружения ОИАЭ и подготовку отчетности по проекту на всех фазах его жизненного цикла	ПК-13.1	Анализ рисков проекта сооружения ОИАЭ по срокам, стоимости и ресурсам
	ПК-13.2	Формирование прогнозных решений по возможной корректировке плановых показателей, содержащихся в календарно-сетевом графике проекта сооружения ОИАЭ
	ПК-13.3	Управление процессом календарно-сетевого планирования проектов сооружения ОИАЭ
ПК-14. Способен руководить строительным контролем при сооружении ОИАЭ	ПК-14.1	Организация строительного контроля при сооружении ОИАЭ
	ПК-14.2	Обеспечение персоналом процессов контроля строительно-монтажных работ при сооружении ОИАЭ
ПК-15. Способен руководить производством строительно-монтажных работ при строительстве ОИАЭ	ПК-15.1	Контроль соблюдения требований пожарной, экологической, промышленной безопасности и требований охраны труда при выполнении строительно-монтажных работ на строительстве ОИАЭ
	ПК-15.2	Управление производством строительно-монтажных работ на строительстве ОИАЭ
	ПК-15.3	Организация сдачи объекта строительства по завершении строительно-монтажных работ при сооружении ОИАЭ
ПК-16. Способен разрабатывать проект по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	ПК-16.1	Подготовка проектной документации по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии
	ПК-16.2	Определение потребности в технических средствах в проектах по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии
	ПК-16.3	Подготовка проектных решений по консервации выведенного из эксплуатации объекта использования атомной энергии
	ПК-16.4	Технико-экономическое обоснование проектных решений по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии
ПК-17. Способен организовывать архитектурно-строительное проектирование объектов капитального	ПК-17.1	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка

строительства		договоров на проектные работы
	ПК-17.2	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства
	ПК-17.3	Контроль разработки и выпуска разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства
ПК-18. Способен обеспечивать комплексную безопасность в строительстве объектов тепловой и атомной энергетики	ПК-18.1	Способность проводить экспертизу безопасности проектов строительства объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-18.2	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере безопасности промышленного и гражданского строительства
	ПК-18.3	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений в сфере безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-18.4	Способность разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
ПК-19. Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	ПК-19.1	Способность формулировать направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	ПК-19.2	Способность определения сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Таблица формирования результатов освоения образовательной программы

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование дисциплины	Семестр, завершающий формирование компетенции (или её части)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Основы научных исследований	1 семестр
	Учебная ознакомительная практика	1 семестр
	Производственная научно-исследовательская работа	3 семестр
	Производственная преддипломная практика	4 семестр
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Организация производственной деятельности	2 семестр
	Производственная исполнительская практика	4 семестр
	Производственная преддипломная практика	4 семестр

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Социальные коммуникации. Психология	2 семестр
	Технологии командообразования	3 семестр
	Производственная исполнительская практика	4 семестр
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Социальные коммуникации. Психология	2 семестр
	Деловой иностранный язык	1 семестр
	Основы научных исследований	1 семестр
	Управление строительной организацией	1 семестр
	Технологии командообразования	3 семестр
	Учебная ознакомительная практика	1 семестр
	Производственная научно-исследовательская работа	3 семестр
	Производственная исполнительская практика	4 семестр
	Производственная преддипломная практика	4 семестр
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Социальные коммуникации. Психология	2 семестр
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Социальные коммуникации. Психология	2 семестр
	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	3 семестр
	Технологии самоуправления и саморазвития	3 семестр
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Основы научных исследований	1 семестр
ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Основы научных исследований	1 семестр
ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и	Организация производственной деятельности	2 семестр

жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Организация проектно-исследовательской деятельности	1 семестр
ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Управление строительной организацией	1 семестр
	Организация производственной деятельности	2 семестр
	Организация проектно-исследовательской деятельности	1 семестр
ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Организация проектно-исследовательской деятельности	1 семестр
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Основы научных исследований	1 семестр
ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	Управление строительной организацией	1 семестр
ПК-1. Способен организовывать работы по выпуску проектной документации архитектурно-строительной части ОИАЭ	Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	2 семестр
ПК-2. Способен управлять требованиями и исходными данными для проектирования ОИАЭ по компонентам	Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	2 семестр
	Проектирование строительных конструкций объектов тепловой и атомной энергетики	3 семестр
	Специальные строительные материалы объектов атомной энергетики	1 семестр
	Расчеты строительных конструкций объектов тепловой и атомной	2 семестр

	энергетики	
	Организационно-технологическое проектирование в энергетическом строительстве	2 семестр
	Подготовка строительного производства в энергетическом строительстве	2 семестр
	Информационные системы и технологии в энергетическом строительстве	3 семестр
	Информационно-технологический инжиниринг в строительстве объектов энергетики	3 семестр
ПК-3. Способен организовывать работы по разработке и выпуску проектной продукции из информационной модели для ОИАЭ	Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Проектирование строительных конструкций объектов тепловой и атомной энергетики	3 семестр
	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Информационные системы и технологии в энергетическом строительстве	3 семестр
	Логистика энергетического строительства	3 семестр
	Информационно-технологический инжиниринг в строительстве объектов энергетики	3 семестр
ПК-4. Способен формировать комплексную информационную модель ОИАЭ	Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Информационные системы и технологии в энергетическом строительстве	3 семестр
	Информационно-технологический инжиниринг в строительстве объектов энергетики	3 семестр
ПК-5. Способен обеспечивать техническое сопровождение создания информационной модели при проектировании ОИАЭ	Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Информационные системы и	3 семестр



	технологии в энергетическом строительстве	
	Информационно-технологический инжиниринг в строительстве объектов энергетики	3 семестр
ПК-6. Способен контролировать текущее исполнение бюджетов инвестиционных программ в области капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Экономика энергетического строительства	2 семестр
	Стоимостной инжиниринг объектов энергетики	3 семестр
ПК-7. Способен поддерживать актуальное состояние информации о финансовых показателях инвестиционных проектов, портфелей проектов и программ в области капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Экономика энергетического строительства	2 семестр
	Стоимостной инжиниринг объектов энергетики	3 семестр
ПК-8. Способен руководить структурным подразделением, осуществляющим деятельность по планированию и бюджетированию капитальных вложений в проекты сооружения ОИАЭ	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Экономика энергетического строительства	2 семестр
	Стоимостной инжиниринг объектов энергетики	3 семестр
ПК-9. Способен управлять системой производственно-технического обеспечения при сооружении объектов использования атомной энергии	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Подготовка строительного производства в энергетическом строительстве	2 семестр
	Логистика энергетического строительства	3 семестр
ПК-10. Способен осуществлять инициирование проекта сооружения ОИАЭ	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
ПК-11. Способен осуществлять завершение проекта сооружения ОИАЭ	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
ПК-12. Способен осуществлять контроль исполнения и управление изменениями	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр

календарно-сетевых графиков проектов сооружения ОИАЭ	Технологии возведения объектов тепловой и атомной энергетики	2 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Организационно-технологическое проектирование в энергетическом строительстве	2 семестр
	Информационные системы и технологии в энергетическом строительстве	3 семестр
	Информационно-технологический инжиниринг в строительстве объектов энергетики	3 семестр
ПК-13. Способен осуществлять план-фактный анализ реализации календарно-сетевого графика проекта сооружения ОИАЭ и подготовку отчетности по проекту на всех фазах его жизненного цикла	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Технологии возведения объектов тепловой и атомной энергетики	2 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
	Организационно-технологическое проектирование в энергетическом строительстве	2 семестр
	Информационные системы и технологии в энергетическом строительстве	3 семестр
	Информационно-технологический инжиниринг в строительстве объектов энергетики	3 семестр
ПК-14. Способен руководить строительным контролем при сооружении ОИАЭ	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Технологии возведения объектов тепловой и атомной энергетики	2 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
ПК-15. Способен руководить производством строительномонтажных работ при строительстве ОИАЭ	Технологии возведения объектов тепловой и атомной энергетики	2 семестр
	Организационно-технологическое проектирование в энергетическом строительстве	2 семестр
ПК-16. Способен разрабатывать проект по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии	Вывод из эксплуатации, реконструкция и капитальный ремонт объектов тепловой и атомной энергетики	3 семестр
ПК-17. Способен организовывать архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства	Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Проектирование строительных конструкций объектов тепловой и атомной энергетики	3 семестр
	Вывод из эксплуатации, реконструкция и капитальный ремонт объектов тепловой и атомной	3 семестр

	энергетики	
	Организация и управление строительством объектов тепловой и атомной энергетики	1 семестр
	Жизненный цикл объектов энергетики	2 семестр
ПК-18. Способен обеспечивать комплексную безопасность в строительстве объектов тепловой и атомной энергетики	Комплексная безопасность энергетического строительства	3 семестр
ПК-19. Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	Основы научных исследований	2 семестр