

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 02.08.2024 15:28:04
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Минобрнауки России

Юго-Западный государственный университет



Утверждаю

Ректор университета

С.Г. Емельянов

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа магистратуры**

Направление подготовки
08.04.01 Строительство
(указываются код и наименование)

Направленность (профиль)
Промышленное и гражданское строительство: проектирование
(указывается наименование)

Уровень высшего образования

магистратура

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная или заочная)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от «31» мая 2017 г. №482, и одобрена ученым советом университета (протокол №9 от «25» июня 2021 г.).

Разработчик: зав. кафедрой ПГС Дубракова К.О.
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Согласовано: Проректор по УР Локтионова О.Г.
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Начальник УМУ Протасов В.В.
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Декан ФСА Пахомова Е.Г.
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 2022/2023 уч. г., обсуждена на заседании кафедры ПГС (протокол № 16 от «01» 06 2022г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № 11 от «24» 06 2022г.).

Ученый секретарь Кузнецова Т.А.
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 2023/2024 уч. г., обсуждена на заседании кафедры ПГС (протокол № 26 от «06» 06 2023г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № 13 от «30» 06 2023г.).

Ученый секретарь Солунов А.Н.
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 2024/2025 уч. г., обсуждена на заседании кафедры ПГС (протокол № 30 от «18» 06 2024г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № 12 от «24» 06 2024г.).

Ученый секретарь Солунов А.Н.
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 20__/20__ уч. г., обсуждена на заседании кафедры _____ (протокол № __ от «__» _____ 20__ г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № __ от «__» _____ 20__ г.).

Ученый секретарь _____
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования актуализирована для реализации в 20__/20__ уч. г., обсуждена на заседании кафедры _____ (протокол № __ от «__» _____ 20__ г.) и одобрена ученым советом университета (протокол № __ от «__» _____ 20__ г.).

Ученый секретарь _____
(должность, дата) (Ф. И. О.)

Содержание

1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.1 Общие положения	4
1.1.1 Цель (миссия) программы магистратуры	4
1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения	5
1.1.3 Срок получения образования	5
1.1.4 Объем программы магистратуры	5
1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам	6
1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы магистратуры	6
1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников	7
1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)	8
1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры	8
1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников	9
1.4 Планируемые результаты освоения программы магистратуры	10
1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	10
1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	13
1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения	17
1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями	29
Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования	48
2. Учебный план	48
3. Календарный учебный график	49
4. Рабочие программы дисциплин (модулей)	50
5. Рабочие программы практик	51
6. Характеристика условий реализации программы магистратуры	52
7. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников	55
8. Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации	59
8.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике	60
8.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	61

Приложения:

Сведения о реализации основной образовательной программы

1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры высшего образования 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» (далее – программа магистратуры) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС-3++) – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Программа магистратуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации, а также оценочных и методических материалов.

Сведения о реализации программы магистратуры представлены в приложении 1.

1.1.1 Цель (миссия) программы магистратуры

Программа магистратуры имеет своей целью у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++ по данному направлению подготовки, и профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

Миссия данной программы магистратуры – поддерживать и развивать традиции Юго-Западного государственного университета, являющегося в настоящее время одним из ведущих учебно-научно-культурных центров, активно реализующим инновационную политику в образовательной, научной, производственной, социальной и других сферах, направленную на качественные преобразования в этих областях, устойчивое социально-экономическое развитие Курской области, укрепление международного сотрудничества.

Цель (миссия) данной программы магистратуры состоит в методическом обеспечении реализации в университете требований ФГОС по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» как федеральной социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим профессиональным образованием в области проектирования, эксплуатации зданий и сооружений, производства строительных материалов, изделий и конструкций, транспортной инфраструктуры. Миссия (социальная значимость) программы магистратуры заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные

услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной программы магистратуры, способствовали развитию у студентов личностных качеств, а также формированию заложенных в ФГОС по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В области воспитания целью данной программы магистратуры является дальнейшее развитие существующей воспитательной среды университета с помощью комплекса мероприятий, способствующих формированию у обучающихся социально-личностных качеств, направленных на творческую активность, общекультурному росту и социальной мобильности (целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, гражданственность, коммуникативность, приверженность этическим ценностям, толерантность, настойчивость в достижении цели и др.). В области обучения целью программы магистратуры является подготовка обучающихся к получению качественного профильного образования, позволяющего выпускнику-магистру по направлению 08.04.01 «Строительство» успешно работать в избранной сфере деятельности на основе приобретенных в университете компетенций и способностей самостоятельно освоить и применять новые знания и умения, способствующие его устойчивости на рынке труда.

1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

1.1.3 Срок получения образования

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ, срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода.

1.1.4 Объем программы магистратуры

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» выпускникам присваивается квалификация магистр.

1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы магистратуры

Нормативно-правовую базу разработки программы магистратуры составляют:

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

– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Минобрнауки России от «31» мая 2017 г. №482;

– приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Рособрнадзора от 29 ноября 2019 г. № 1628 «Об утверждении форм заявлений о проведении государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о выдаче дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, формы сведений о реализации основных образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности, и требований к их заполнению и оформлению»;

– приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 №18));

– рекомендации для образовательных организаций по формированию основных профессиональных образовательных программ высшего образования на основе профессиональных стандартов и иных источников, содержащих требования к компетенции работников, в соответствии с актуализированными федеральными государственными образовательными стандартами в условиях отсутствия утвержденных примерных основных образовательных программ (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол № 35 от 27 марта 2019 г.));

– Устав университета.

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, указаны в ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн;

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

24 Атомная промышленность;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы магистратуры могут готовиться выпускники, установлены ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

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

1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников:

- Здания и сооружения промышленного и гражданского назначений.

1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Наименование, приведены в приложении к ФГОС-3++.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры:

- 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений;
- 10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;
- 16.009 Специалист по обслуживанию средств автоматизации управления гражданскими зданиями;
- 16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- 24.064 Инженер по строительству атомных электрических станций;

– 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно - исследовательский	Выполнение и организация научных исследований	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	изыскательский	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
	экспертно - аналитический	Экспертиза инженерных решений	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
	контрольно - надзорный	Осуществление контроля и надзора	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
	организационно - управленческий	Управление деятельностью по реализации проекта	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения

	сервисно - эксплуатационный	Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
	экспертно - аналитический	Экспертиза инженерных решений	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
	контрольно - надзорный	Осуществление контроля и надзора	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
24 Атомная промышленность	Организационно-управленческий	Управление деятельностью по реализации проекта	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения
	контрольно - надзорный	Осуществление контроля и надзора	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения

1.4 Планируемые результаты освоения программы магистратуры

Требования к результатам освоения программы магистратуры установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

1.4.1 Универсальные компетенции 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, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
		УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.
		УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с

		<p>противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p> <p>УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.</p> <p>УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.</p> <p>УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.</p> <p>УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p>

		<p>УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.</p>
Коммуникация	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p> <p>5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.</p> <p>УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p> <p>УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p>
---	--	---

1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	<p>ОПК-1.1. Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.</p> <p>ОПК-1.2. Составляет математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия.</p> <p>ОПК-1.3. Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.4. Применяет типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности.</p>
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически	ОПК-2.1. Систематизирует собранную научно-техническую информацию о рассматриваемом

	осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий. ОПК-2.2. Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности. ОПК-2.4. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации.
Теоретическая профессиональная подготовка	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. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. ОПК-3.2. Систематизирует собранную информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
Работа с документацией	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. Выбирает действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность. ОПК-4.2. Оформляет разработанную проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. ОПК-4.3. Контролирует соответствия проектной документации нормативным требованиям.
Проектно-	ОПК-5. Способен	ОПК-5.1.

<p>изыскательские работы</p>	<p>вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>Определяет потребности в ресурсах и сроков проведения проектно- изыскательских работ. ОПК-5.2. Подготавливает задания на изыскания для инженерно-технического проектирования. ОПК-5.3. Выбирает проектные решения области строительства и жилищно- коммунального хозяйства. ОПК-5.4. Контролирует соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений. ОПК-5.6. Контролирует соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора. ОПК-5.7. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.</p>
<p>Исследования</p>	<p>ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-6.1. Устанавливает задачи исследований на основании сформулированных целей ОПК-6.2. Выбирает способы и методики выполнения исследований ОПК-6.3. Составляет программы для проведения исследований, определяет потребности в ресурсах. ОПК-6.4. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований. ОПК-6.5. Формулирует выводы по результатам исследования.</p>

<p>Организация и управление производством</p>	<p>ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>ОПК-7.1. Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией</p> <p>ОПК-7.2. Выбирает состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</p> <p>ОПК-7.3. Контролирует процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.</p> <p>ОПК-7.4. Составляет план деятельности строительной организации</p> <p>ОПК-7.5. Контролирует функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p> <p>ОПК-7.6. Оценивает эффективность деятельности строительной организации</p>
---	---	---

1.4.3. Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</i>				
Выполнение и организация научных исследований	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-1 Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов	ПК-1.1 Определяет задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывая задания на проведение патентных исследований	ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
		промышленного и гражданского строительства ...	ПК-1.2 Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации, разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок в соответствии с утвержденным регламентом, теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
			ПК-1.3 Обосновывает решение задач проектирования объектов промышленного и гражданского строительства патентными исследованиями;	

			предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций	
			ПК-1.4 Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях	
			ПК-1.5 Организует сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства	
			ПК-1.6 Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</i>				
Разработка проектных решений и организация проектирования.	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1 Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства ПК-2.2 Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства ПК-2.3 Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и	ПС 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

			<p>гражданского строительства</p> <p>ПК-2.4 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2.5 Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ПК-2.6 Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	
<p>Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль</p>	<p>Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.</p>	<p>ПК-3 Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.2 Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта</p>	<p>ПС 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>

			<p>промышленного и гражданского строительства, составляя расчётную схему</p> <p>ПК-3.3 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов</p> <p>ПК-3.4 Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчётного обоснования</p> <p>ПК-3.5 Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.5 Составляет аналитический отчет о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>	
<i>Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий</i>				
Управление деятельностью по	Здания, сооружения промышленного,	ПК-4 Способен управлять	ПК-4.1 Получает разрешения органов государственного	ПС 24.064 Инженер строительно-монтажных работ

реализации проекта.	гражданского значения.	производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>регулирующего на проведение работ по строительству промышленных и гражданских объектов</p> <p>ПК-4.2 Организует работы по проведению целевых инспекций государственных надзорных органов перед началом каждого этапа работ по строительству промышленных и гражданских объектов</p> <p>ПК-4.3 Организует работы по проектированию и строительству промышленных и гражданских объектов, взаимодействия с заказчиком</p> <p>ПК-4.4 Оформляет отчетность для предоставления органам государственного регулирования</p>	по строительству объектов использования атомной энергии
Управление деятельностью по реализации проекта.	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-5 Способен руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-5.1 Стимулирует участников проектных и рабочих групп в целях своевременного выполнения ими целевых показателей стратегического развития объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-5.2 Организует подбор работников</p> <p>ПК-5.3 Контролирует выполнение работниками</p>	<p>ПС 16.009 Специалист по обслуживанию средств автоматизации управления гражданскими зданиями</p> <p>ПС 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных</p>

			<p>требований правил, инструкций, нормативно-технической документации, соблюдения технологии и качества выполнения работ по строительству промышленных и гражданских объектов</p> <p>ПК-5.4 Организует планирование работы работников структурного подразделения</p> <p>ПК-5.5 Определяет производственные задачи коллективу, контролируя их выполнение</p> <p>ПК-5.6 Контролирует результаты работы коллектива, соблюдение требований правил и инструкций по эксплуатации зданий и сооружений, соблюдение требований по обеспечению безопасных условий труда подчиненных работников при строительстве промышленных и гражданских объектов</p>	<p>технологий</p> <p>ПС 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>
<i>Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский</i>				
Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-6 Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований	ПК-6.1 Разрабатывает нормативно-методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов	ПС 10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

		строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения ПК-6.2 Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования ПК-6.3 Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов ПК-6.4 Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</i>				
Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности.	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-7.1 Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства ПК-7.2 Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта	ПС 16.009 Специалист по обслуживанию средств автоматизации управления гражданскими зданиями

			<p>ПК-7.3 Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-7.4 Организует выполнение работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства на конкурсной основе</p> <p>ПК-7.5 Контролирует выполнение капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-7.6 Осуществляет прием в эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства после капитального ремонта</p> <p>ПК-7.7 Организует проведение энергетических обследований и составление энергетических паспортов объектов промышленного и гражданского строительства</p>	
Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности.	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-8 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов	<p>ПК-8.1 Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-8.2 Анализирует нормативные документы и</p>	ПС 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

		промышленного и гражданского строительства	исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	
			ПК-8.3 Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</i>				
Экспертиза инженерных решений.	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-9 Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-9.1 Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	ПС 10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
			ПК-9.2 Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	
			ПК-9.3 Оценивает соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов	
			ПК-9.4 Составляет проект заключения результатов экспертизы	

Экспертиза инженерных решений.	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-10 Способен разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию организации, регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-10.1 Составляет программу развития объектов промышленного и гражданского строительства	ПС 16.009 Специалист по обслуживанию средств автоматизации управления гражданскими зданиями
			ПК-10.2 Определяет потребности в локальном нормативном регулировании в области проектирования и мониторинга качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов промышленного и гражданского строительства	ПС 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений
			ПК-10.3 Собирает информацию для анализа с целью определения значимых свойств объектов промышленного и гражданского строительства для их регламентации в сфере инженерно-технического проектирования	
			ПК-10.4 Формулирует требования стандартов, норм и описаний, регламентирующих деятельность по проектированию и реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства (разработка текста документа)	
			ПК-10.5 Оценивает потенциальную эффективность	

			внедрения сформулированных требований (стандартов), норм и описаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского строительства	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный</i>				
Осуществление контроля и надзора.	Здания, сооружения промышленного, гражданского значения.	ПК-11 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-11.1 Составляет план контроля производственных процессов, их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства	ПС 10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
			ПК-11.2 Проверяет комплектность документов в проекте при выполнении строительного контроля	ПС 16.009 Специалист по обслуживанию средств автоматизации управления гражданскими зданиями
			ПК-11.3 Контролирует техническое состояние возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологию выполнения строительного-монтажных работ	ПС 10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
			ПК-11.4 Оценивает состав и объём выполненных строительного-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства	ПС 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПС 24.064 Инженер строительного-монтажных работ

				по строительству объектов использования атомной энергии
			ПК-11.5 Документирует результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства	ПС 10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
			ПК-11.6 Оценивает соответствие технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	ПС 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
			ПК-11.7 Разрабатывает предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ	

1.4.4. Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Профессиональный стандарт: 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам			
Обобщенная трудовая функция: В/ Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК – 1 Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	В/01.6 /Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	Определение задач патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований	ПК 1.1 - Определяет задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, разрабатывая задания на проведение патентных исследований.
		Осуществление поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске	ПК 1.2 - Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом, оформляя отчет о поиске.
		Систематизация и анализ отобранной документации	
		Обоснование решений задач патентными исследованиями;	ПК 1.3 - Обосновывает решение задач проектирования объектов промышленного и гражданского

		обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществление подготовки выводов и рекомендаций	строительства патентными исследованиями; предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляя подготовку выводов и рекомендаций.
		Оформление результатов исследований в виде отчета о патентных исследованиях	ПК 1.4 - Оформляет результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях.
		Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок	ПК 1.5 – Организует сбор и изучение научно-технической информации по исследованию и разработки вопросов проектирования объектов промышленного и гражданского строительства.
		Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	ПК 1.6 - Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.
Профессиональный стандарт: 16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения			
Обобщенная трудовая функция: А/ Разработка и оформление рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения			
ПК – 2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.	А/03.6/ Создание элементов металлических конструкций и их типовых соединений в качестве компонентов для информационной модели металлических конструкций зданий и сооружений	Сбор исходных данных для создания металлических конструкции в качестве компонентов для проектной информационной модели	ПК-2.2. Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.
		Создание металлических	ПК-2.4. Выбирает архитектурно-

<p>ПК – 2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.</p>		<p>конструкций и их элементов в качестве компонентов для проектной информационной модели</p> <p>Создание узлов металлических конструкций в качестве компонентов для проектной информационной модели</p> <p>Детализация проектной информационной модели зданий и сооружений на основе металлических конструкций</p> <p>Формирование комплекта рабочих чертежей на основании детализированной информационной модели объекта капитального строительства</p>	<p>строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
<p>ПК – 2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.</p>		<p>Передача данных информационной модели объекта в части, касающейся металлических конструкций, смежным разработчикам коллектива разработчиков информационной модели объекта капитального строительства</p>	<p>ПК 2.6 - Контролирует разработку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

Обобщенная трудовая функция: В/ Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения			
ПК – 2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.	В/04.6/Создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций из компонентов	Сбор исходных данных для формирования проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений из компонентов	ПК 2.2 - Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.
		Формирование проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений с применением металлических конструкций из компонентов при помощи программного обеспечения	ПК 2.3 - Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.
		Передача данных информационной модели в части, касающейся металлических конструкций, смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели	ПК 2.2 - Оценивает исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК – 8 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства		Конструирование основных узловых соединений металлических конструкций в проектной информационной модели в зависимости от уровня детализации геометрии и информации	ПК 8.1 - Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства.
ПК – 2 Способен разрабатывать проектные		Оформление, публикация и выпуск технической	ПК 2.3 - Составляет техническое задание на подготовку проектной документации

решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.		документации на основе информационной модели объектов капитального строительства	объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК-3Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	В/01.6/Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений	<p>Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций</p> <p>Сбор нагрузок и воздействий на здание или сооружение для выполнения расчетов металлических конструкций</p>	ПК-3.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства
		<p>Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Создание расчетной схемы зданий и сооружений с применением металлических конструкций и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе</p>	ПК-3.2. Выбирает метод и методику выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составляя расчётную схему.
		Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих металлических конструкций	ПК-3.3. Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов

		Конструирование основных узловых соединений металлических конструкций и их расчет	ПК-3.4. Оценивает соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, достоверность результатов расчётного обоснования
ПК 2 - Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства		Передача исходных данных в единую цифровую модель объекта капитального строительства	ПК-2.3. Составляет техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК – 2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.	В/02.6/Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	Подготовка исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций	ПК-2.4. Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства. ПК-2.5. Выбирает архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
		Разработка текстовой части	ПК-2.6. Контролирует разработку

		проектной документации металлических конструкций Разработка графической части проектной документации металлических конструкций	проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.
Обобщенная трудовая функция: С/ Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения			
ПК 8 - Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	С/05.7/Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений	Формирование требований к механической безопасности металлических конструкций, отсутствующих или недостаточных в нормативных правовых актах и документах системы технического регулирования, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций	ПК 8.2 - Анализирует нормативные документы и исходных данных для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства
		Формирование перечня отклонений, подлежащих включению в специальные технические условия на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений	ПК 8.3 - Выбирает методику и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами
ПК-11Способен осуществлять строительный контроль и		Формирование перечня и оформление специальных	ПК-11.4. Оценивает состав и объём выполненных строительно-монтажных

технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства		технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений	работ на объекте промышленного и гражданского строительства ПК-11.6 Оценивает соответствие технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий
ПК – 2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.		Разработка мероприятий, компенсирующих отступление от действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности	ПК-11.7. Подготавливает предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ. ПК 8.1 - Анализирует аварийные ситуации на объектах промышленного и гражданского строительства.
Обобщенная трудовая функция: В/ Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения			
ПК – 2 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.	В/04.6 Создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций из компонентов	Сбор исходных данных для формирования проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений из компонентов	ПК-2.6. Контролирует разработку проектной и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.
		Сбор исходных данных для формирования проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений из компонентов	ПК 5.2 – Выполняет организацию подбора работников.
ПК 2 - Способен разрабатывать проектные решения и организовывать		Передача данных информационной модели в части, касающейся	ПК-2.1. Представляет разработанные предпроектные решения для промышленного и гражданского

проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства		металлических конструкций, смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели	строительства.
ПК 5 - Способен руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства		Оформление, публикация и выпуск технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства	ПК 5.6 - Контролирует результаты работы коллектива, соблюдение требований правил и инструкций по эксплуатации зданий и сооружений, соблюдение требований по обеспечению безопасных условий труда подчиненных работников при строительстве промышленных и гражданских объектов.
Профессиональный стандарт: 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений			
Обобщенная трудовая функция: В/ Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора			
ПК – 10 Способен разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию организации, регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского строительства.	В/05.7 Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных	Формирование перечня отклонений и/или недостающих нормативных положений, подлежащих включению в специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных	ПК 10.2 - Определяет потребности в локальном нормативном регулировании в области проектирования и мониторинга качества создания (реконструкции, реновации, ремонта) объектов промышленного и гражданского строительства ПК 10.3 - Собирает информацию для анализа с целью определения значимых свойств объектов промышленного и гражданского строительства для их регламентации в сфере инженерно-технического проектирования
		Формирование требований к механической безопасности железобетонных	ПК 10.4 - Формулирует требования стандартов, норм и описаний, регламентирующих деятельность по

		конструкций, отсутствующих или недостаточных в нормативных документах, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций	проектированию и реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства (разработка текста документа)
		Формирование требований к механической безопасности железобетонных конструкций, отсутствующих или недостаточных в нормативных документах, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций	ПК 10.5 - Оценивает потенциальную эффективность внедрения сформулированных требований (стандартов), норм и описаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского строительства.
Профессиональный стандарт: 10.004 Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий			
Обобщенная трудовая функция: В/ Проведение экспертизы результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам			
ПК-11 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	В/02.7/Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий	Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению деятельности эксперта	ПК-11.1. Составляет план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства
		Оформление отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий	ПК-11.5. Документирует результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства

ПК-11 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	В/01.7 /Проведение экспертизы результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства	<p>Оценка результатов инженерных изысканий на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации</p> <p>Проверка доработки результатов инженерных изысканий в соответствии с замечаниями экспертизы</p>	ПК-11.3. Контролирует техническое состояние возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологию выполнения строительно-монтажных
Обобщенная трудовая функция: С/ Проведение экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и оформление заключений и отчетов по итогам			
ПК -9 Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.	С/01.7/ Проведение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства	<p>Оценка проектной документации на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации</p> <p>Формирование перечня замечаний к предоставленным разделам проектной документации для направления на доработку</p>	<p>ПК-9.1. Анализирует выбранные нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы</p> <p>ПК-9.2. Выбирает методики и системы критериев оценки проведения экспертизы</p> <p>ПК ПК-9.3. Оценивает соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов</p>

ПК -9 Способен проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.	С/02.7 / Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы разделов проектной документации	Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации	ПК-9.4. Составляет проекта заключения результатов экспертизы
Обобщенная трудовая функция: D/Организация и контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства			
ПК-6 Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	D/03.7/ Организация и администрирование процессов экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	Формирование плана-графика работ по проведению экспертиз проектной документации и результатов инженерных изысканий	ПК 6.2 - Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения, планы организации работ по метрологическому контролю оборудования.
		Разработка локальных нормативных актов по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и подготовке соответствующих заключений	ПК 6.1 - Разрабатывает нормативно методические документы организации, регламентирующие проведение испытаний строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения
			ПК 6.4 - Проводит визуальный осмотр с инструментальным измерением параметров строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения

	D/02.7 / Контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий	Оценка качества экспертных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий объектов капитального строительства	ПК 6.3 - Оценивает соответствие параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов
Профессиональный стандарт: 16.009 Специалист по обслуживанию средств автоматизации управления гражданскими зданиями			
Обобщенная трудовая функция: В/Обеспечение автоматизации рабочих процессов эксплуатации гражданских зданий и управления ими			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК- 10 Способен разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию организации, регламентирующую деятельность в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского строительства.	В/04.6/ Обеспечение внедрения проекта автоматизации рабочих процессов эксплуатации зданий и управления ими	Подготовка предложений по финансовому обеспечению реализации проекта и необходимым трудовым ресурсам для внедрения проекта автоматизации процессов управления зданиями и эксплуатации зданий	ПК 10.1 - Составляет программу развития объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК - 11 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства.		Контроль внедрения проекта автоматизации процессов управления зданиями и эксплуатации зданий	ПК-11.1. Составляет план по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства

ПК – 5 Способен руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства.		Формирование алгоритмов работы специалистов для поддержки связи и помощи пользователям зданий	ПК 5.1 - Стимулирует участников проектных и рабочих групп в целях своевременного выполнения ими целевых показателей стратегического развития объектов промышленного и гражданского строительства.
ПК -7 Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.	В/02.6/Организация разработки проекта автоматизации рабочих процессов эксплуатации зданий и управления ими	Определение основных процессов изменения характеристик и параметров объекта автоматизации в целях разработки проекта оснащения средствами автоматизации управления зданиями	ПК 7.1 - Разрабатывает регламенты проведения капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства.
		Формирование базы знаний, связанных с объектом автоматизации, его управлением и технической эксплуатацией	ПК 7.2 - Разрабатывает предложения о включении объектов промышленного и гражданского строительства в график капитального ремонта.
		Формирование базы знаний, связанных с объектом автоматизации, его управлением и технической эксплуатацией	ПК 7.3 - Обеспечивает разработку проектно-сметной документации на ремонт объектов промышленного и гражданского строительства.
		Определение формата представления информации для ее использования, обработки, принятия на ее основе оперативных решений	<p>ПК 7.4 – Выполняет организацию выполнения работ по капитальному ремонту объектов промышленного и гражданского строительства на конкурсной основе.</p> <p>ПК 7.6 – Осуществляет прием в эксплуатацию объектов промышленного и гражданского строительства после капитального ремонта.</p>

<p>ПК -7 Способен разрабатывать мероприятия по ремонту и эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>В/05.6/Контроль обмена данных в автоматизированных системах управления зданий</p>	<p>Контроль соответствия данных в автоматизированных интеллектуальных системах управления зданиями процессам управления зданиями и технической эксплуатации зданий</p>	<p>ПК 7.5 - Контролирует выполнение капитального ремонта объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
<p>ПК - 11 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства.</p>		<p>Организация устранения неисправностей автоматизированных интеллектуальных систем управления зданиями</p>	<p>ПК 7.7 – Выполняет организацию проведения энергетических обследований и составления энергетических паспортов объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
		<p>Обеспечение бесперебойной работоспособности системы</p>	<p>ПК-11.2 Проверяет комплектность документов в проекте при выполнении строительного контроля</p>
<p>Профессиональный стандарт: 24.064 Инженер строительно-монтажных работ по строительству объектов использования атомной энергии</p>			
<p>Обобщенная трудовая функция: С/ Руководство производством строительно-монтажных работ при строительстве ОИАЭ</p>			
<p>ПК – 4 Способен управлять производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>С/01.7/ Контроль соблюдения требований пожарной, экологической, промышленной безопасности и требований охраны труда при выполнении строительно-монтажных работ на</p>	<p>Организация формирования перечня показателей для проведения мониторинга соблюдения требований пожарной, экологической, промышленной безопасности и требований охраны труда на основе политики</p>	<p>ПК 4.1 - Получает разрешения органов государственного регулирования на проведение работ по строительству промышленных и гражданских объектов</p>

	строительстве ОИАЭ	организации в области обеспечения безопасности производства строительно-монтажных работ на строительстве ОИАЭ	
		Организация мониторинга соблюдения требований пожарной, экологической, промышленной безопасности и требований охраны труда при производстве строительно-монтажных работ на строительстве ОИАЭ	ПК 4.2 - Организует работы по проведению целевых инспекций государственных надзорных органов перед началом каждого этапа работ по строительству промышленных и гражданских объектов
		Анализ результатов мониторинга для разработки корректирующих и предупредительных мероприятий по соблюдению требований различных видов безопасности при производстве строительно-монтажных работ на строительстве ОИАЭ	
	С/02.7/ Управление производством строительно-монтажных работ на строительстве ОИАЭ	Координация деятельности подрядных и смежных организаций при подготовке и выполнении строительно-монтажных работ при сооружении ОИАЭ	ПК 4.3 – Организует работы по проектированию и строительству промышленных и гражданских объектов в соответствии с условиями действия лицензий и разрешительных документов.

ПК - 11 Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства.		Организация мониторинга для сбора и анализа информации о ходе строительно-монтажных работ при строительстве ОИАЭ	ПК-11.4. Оценивает состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства
	С/03.7/ Организация сдачи объекта строительства по завершении строительно-монтажных работ при сооружении ОИАЭ	Организация подготовки исполнительной документации по завершении строительно-монтажных работ при сооружении ОИАЭ согласно требованиям нормативных правовых актов	ПК 4.4 - Оформляет отчетность для предоставления органам государственного регулирования.
Профессиональный стандарт: 16.129 Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий			
Обобщенная трудовая функция: С/Организация деятельности строительного участка по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий			
ПК – 5 Способен руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства.	С/01.7/ Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий от требований нормативной технической, технологической и проектной документации	ПК 5.3 - Контролирует выполнение работниками требований правил, инструкций, нормативно-технической документации, соблюдения технологии и качества выполнения работ по строительству промышленных и гражданских объектов.
	С/02.7/ Сдача заказчику результатов работ по	Планирование и контроль выполнения работ и	ПК 5.6 - Контролирует результаты работы коллектива, соблюдение требований

	прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	правил и инструкций по эксплуатации зданий и сооружений, соблюдение требований по обеспечению безопасных условий труда подчиненных работников при строительстве промышленных и гражданских объектов.
	С/03.7/ Внедрение системы менеджмента качества на участке работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Оптимизация строительного производства на основании требований и рекомендаций системы менеджмента качества работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	ПК 5.2 – Выполняет организацию подбора работников.
ПК 5.4 – Организует планирование работы работников структурного подразделения.			
ПК 5.5 - Определяет производственные задачи коллективу, контролируя их выполнение.			

1.4.5. Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации дисциплин (модулей) и практик, указанных в таблице 1.4.5.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических и (или) лабораторных занятий (*оставить нужное*), предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу магистратуры, осуществляется в соответствии с положением П 02.181.

Таблица 1.4.5 – Сведения о практической подготовке обучающихся, осваивающих программу магистратуры

Наименования дисциплин (модулей)	Всего часов практической подготовки		
	лекц.	практ.	лаб.
Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов	0	8	0
Проектирование железобетонных конструкций	0	8	0
Наименования практик (<i>вид, тип</i>)	Всего часов практической подготовки		
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	306		
Производственная проектная практика	306		
Учебная ознакомительная практика	198		
Производственная проектная практика	198		
Производственная преддипломная практика	414		

Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2. Учебный план

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине (модулю) и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана отражает структуру программы магистратуры, установленную ФГОС-3++: учебный план включает следующие блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация»; в рамках программы магистратуры выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры в учебном плане относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, установлен в соответствии с требованием ФГОС-3++ и составляет не менее 15 процентов общего объема программы магистратуры.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины и практики, направленные на формирование профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, входят в состав, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В состав дисциплин и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, входят дисциплины и практики, установленные при отсутствии ПООП университетом. Дисциплины и практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают реализацию направленности (профиля) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

В рамках программы магистратуры учебным планом установлены следующие практики:

- производственная практика (научно-исследовательская работа);
- производственная проектная практика;
- учебная ознакомительная практика;
- производственная проектная практика.

Виды и типы практик определены в соответствии с ФГОС-3++. Университетом установлен дополнительный (ые) тип (ы) учебной и (или) производственной практики – производственная преддипломная практика.

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Учебный план обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Элективные дисциплины (модули) включены в объем программы магистратуры и входят в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы магистратуры) дисциплин. Факультативные дисциплины не включены в объем образовательной программы и указаны в приложении к учебному плану.

При необходимости (по заявлению обучающегося) по программе магистратуры разрабатываются индивидуальные учебные планы (в случае ускоренного обучения и др.).

При обеспечении инклюзивного образования по заявлению обучающегося, являющегося инвалидом или лицом с ОВЗ, разрабатывается индивидуальный учебный план, в котором в состав элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули).

Учебные планы для каждого года приема по программе магистратуры представлены ниже.

3. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе магистратуры представлены ниже.

4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- образовательные технологии;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной профессиональной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе магистратуры компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы дисциплин (модулей) части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, при

реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся, (перечень дисциплин приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При наличии обучающихся, являющихся инвалидами и (или) лицами с ОВЗ, для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются рабочие программы включенных в него специализированных адаптационных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин по программе магистратуры представлены ниже.

5. Рабочие программы практик

Рабочие программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы практик части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, (перечень практик приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При наличии обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ, для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются адаптационные программы включенных в него практик. Определение мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Рабочие программы практик по программе магистратуры представлены ниже.

6. Характеристика условий реализации программы магистратуры

Условия реализации программы магистратуры в университете соответствуют требованиям к условиям реализации программы магистратуры, установленным ФГОС-3++. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

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

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 его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

Электронная информационно-образовательная среда университета используется для организации инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета осуществляется в соответствии законодательству Российской Федерации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должно составлять не менее двух в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен 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.

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

В университете созданы условия для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы магистратуры. Территория университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории университета ограничено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях университета созданы условия для инклюзивного обучения. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на

одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель*:

– для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

– для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

– для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

– для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в аудиториях университета, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт университета в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента обучающегося с инвалидностью или ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению обучающегося с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

В общежитиях при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

Сведения о кадровом обеспечении программы магистратуры представлены в разделе 2 приложения.

Сведения об общем руководстве научным содержанием программы магистратуры представлены в п.2.2 приложения.

Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

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

Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры приведена в разделе 8 программы магистратуры.

7. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций выпускников

Социально-культурная среда формируется в соответствии с концепцией воспитательной работы в университете, программой по оздоровлению участников образовательного процесса и пропаганде здорового образа жизни в ЮЗГУ.

Цель социально-культурной среды – подготовка разносторонне развитой и профессионально ориентированной личности, способной конкурировать на рынке труда, обладающей высокой культурой, социальной активностью, мировоззренческим потенциалом, интеллигентностью, качествами гражданина, способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми профессиональными умениями и навыками.

Задачи социально-культурной среды:

- создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;
- формирование и развитие личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- формирование гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры;
- формирование ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры;

- воспитание нравственных качеств, интеллигентности;
- формирование и развитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;
- формирование и развитие чувства университетского корпоративизма и солидарности, стремления к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к антиобщественному поведению.

Профессионально-творческая и трудовая составляющая среды – организованный и контролируемый образовательный процесс приобщения студентов к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Основные формы реализации:

- организация научно-исследовательской работы студентов;
- проведение выставок научно-исследовательских работ;
- проведение университетских, межвузовских и международных конкурсов на лучшие научно-исследовательские и дипломные работы;
- проведение конкурсов на получение грантов на уровнях университета и региона на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;
- проведение конкурсов на лучшую группу, лучшего студента;
- привлечение студентов к деятельности научно-образовательных центров, технопарка;
- прочие формы.

Духовно-нравственная составляющая среды – формирование нравственного сознания и моральных качеств личности, умений и навыков соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях, ответственности человека не только перед самим собой, но и перед другими людьми.

Основные формы реализации:

- вовлечение студентов в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация выставок творческих достижений студентов, сотрудников, ППС;
- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;
- организация и проведение культурно-массовых мероприятий («Посвящение в студенты», «Две звезды», «Мисс и Мини-мисс ЮЗГУ», «Юго-Западная лига КВН», «Звездопад талантов» и т.п.);
- участие в спортивных мероприятиях университета;
- проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;

– анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;

– другие формы.

Патриотическая составляющая среды – воспитание любви к Родине и преданности Отечеству, стремления и желания служить его интересам и готовность к его защите.

Основные формы реализации:

– изучение проблем отечественной истории, российской культуры и философии, литературы и искусства, достижений российской науки и техники;

– научно-исследовательская деятельность по историко-патриотической тематике, итоги которой находят отражение в научных статьях и докладах на научных конференциях различного уровня;

– организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, факультету, общежитию;

– курирование студенческих групп младших курсов старшекурсниками;

– проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);

– проведение профориентационной работы в школах и других имиджевых мероприятиях силами студентов,

– читательские конференции, обзоры литературы, организация выставок, проведение мероприятий со студенческим активом;

– организация встреч с ветеранами Великой Отечественной войны;

– публикация материалов, раскрывающих проблемы духовно-нравственных ориентиров студентов, отражающие историю нашей страны, города и университета, место и роль коллектива в этом процессе.

Правовая составляющая среды – воспитание уважения к Конституции Российской Федерации и другим российским законам. Воспитание уважения к суду и государственным институтам России.

Основные формы реализации:

– развитие студенческого самоуправления;

– организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;

– участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;

– развитие волонтерской деятельности;

– прочие формы.

Эстетическая составляющая среды – развитие творческих способностей, личное формирование умений творчески мыслить и творчески

подходить к решению любых практических задач, а также формирование установок на положительное восприятие ценностей отечественного, национального искусства.

Основные формы реализации:

- развитие системы творческих студенческих клубов и коллективов;
- другие формы.

Физическая составляющая среды – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основные формы реализации:

- физическое воспитание и валеологическое образование студентов;
- организация летнего отдыха студентов и оздоровления в санатории-профилактории;
- организация работы спортивных секций, спартакиад;
- проведение социологических исследований жизнедеятельности студентов;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, их стимулирующих.

Экологическая составляющая среды – формирование мировоззрения, основанного на объективном единстве человека с природой, представлении о целостной картине мира; накопление опыта, приобретение ценностных ориентиров, инженерных навыков в сфере сохранения природы и окружающей среды, обеспечение экологической безопасности человека.

Основные формы реализации:

- развитие и совершенствование деятельности студенческого экологического общества;
- участие университета в традиционных городских акциях;
- прочие формы.

В университете созданы социально-психологические условия для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ. Кураторы академических групп обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Куратор выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Куратор осуществляет контроль соблюдения прав инвалидов и лиц с ОВЗ в университете.

Для создания комфортного психологического климата в студенческой группе проводятся воспитательные мероприятия, направленные на сплочение студенческого коллектива, организацию сотрудничества студентов, формирование толерантной социокультурной среды, организацию волонтерской помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

При необходимости (по личному заявлению) инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлена помощь психолога. Работа психолога направлена на изучение, развитие и коррекцию личности студентов-инвалидов, ее профессиональное становление с помощью психодиагностических процедур, психопрофилактики и коррекции личностных искажений.

8. Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры. Формы аттестации

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

В целях совершенствования программы магистратуры университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 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 магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляются:

- текущий контроль успеваемости; формы текущего контроля успеваемости установлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик;

- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам; учебным планом установлены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой, защита курсовой работы (проекта), экзамен;

- государственная итоговая аттестация, которая проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе магистратуры осуществляется в соответствии с Уставом университета,

приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», положением П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ», положением П 02.034 «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

8.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в учебно-методических материалах (далее – УММ) по дисциплинам (модулям).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) и практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине / практике разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной / практикой.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике соответственно в рабочей программе дисциплины (модуля) или рабочей программе практики определены показатели и критерии оценивания

сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в УММ по дисциплинам (модулям).

В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и государственной итоговой аттестации данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

8.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя требования к выпускной квалификационной работе и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации и включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, включенных в образовательную программу, и приведены в программе государственной итоговой аттестации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре

проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы представлены в положении П 02.032.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС-3++.

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