

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Сергеевич

Должность: директор филиала

Дата подписания: 04.11.2023 16:01:26

Уникальный программный ключ: 2539477a8ecf70

Чебоксарский филиал

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра Строительное производство



УТВЕРЖДАЮ

Директор института (филиала)

А.В. Агафонов

«16» апреля 2019 г.

Приказ №135/ОД

М. П.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальность	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
	(код и наименование направления подготовки)
Квалификация выпускника	Инженер-строитель
Типы задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">- проектный;- научно-исследовательский;- технологический;- организационно-управленческий;- изыскательский;- экспертно-аналитический.
Специализация образовательной программы	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
	(наименование профиля подготовки)
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2019

Чебоксары, 2019

Автор(ы) Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук,
доцент, заведующая кафедрой строительного производства
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства
(протокол №10 от 18.05.2019)

Согласовано:

Заместитель директора Н.С. Малюткина

Начальник УМО Т.Н. Быкова



Эксперты:

Главный инженер ООО
«Волжский домостроительный
Комбинат

Юдин И.В.

Технический директор
ООО «ПГС-проект»

Киселев Н.З.



Образовательная программа разработана
с учетом мнения Студенческого совета
(протокол № 15 от 08.04.2019).

РЕЦЕНЗИЯ

На основную профессиональную образовательную программу высшего образования по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», Чебоксарского института (филиала)

Московского политехнического университета

Реализуемая основная профессиональная образовательная программа по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» представляет собой систему документов, разработанную на основе ФГОС ВО по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от от 31.05.2017 № 483;

Основная образовательная программа высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений разработана на основе положений ФГОС ВО, ведомственных квалификационных требований и обеспечивает достижения обучающимися результатов, установленных ФГОС ВО.

Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда города Чебоксары, Чувашской Республики и Российской Федерации в целом.

Общее описание профессиональной деятельности выпускников:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

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

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- изыскательский;
- экспертно-аналитический.

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

- высотные и большепролетные здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

Объем программы 360 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Структура программы специалитета включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура программы специалитета включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Срок получения образования по программе специалитета вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации – блет;

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем отрасли, таких как:

- профессиональные коммуникации, в т.ч. на иностранном языке;
- использование новых технологий и материалов;
- применение современных программных средств проектирования уникальных зданий и сооружений;

Структура плана в целом логична и последовательна.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин, представленных на сайте вуза, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, так как предполагают работу в группах при проведении лабораторных работ и практических занятий, разбор производственных ситуаций, практико-ориентированное обучение, деловые игры и дискуссии, защиту курсовых работ и проектов.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку в виде практики, а именно:

- учебную практику;
- производственную практику, включая получение рабочей специальности;
- преддипломную практику.

Содержание программ практик свидетельствует о возможности формирования практических навыков у студентов, установленных в ФГОС ВО специалиста.

При разработке оценочных средств для контроля качества знаний учитываются междисциплинарные связи и возможность оценки степени сформированности компетенций по видам деятельности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. На сайте организации представлены в электронном виде архивы таких материалов. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки показал о наличии актуальной литературы по всем дисциплинам плана.

Анализ материально-технического и программного обеспечения лабораторных практикумов позволяет утверждать о наличии необходимого оборудования, вычислительной техники и программного обеспечения для проведения занятий в соответствии с содержанием дисциплин. При реализации образовательной программы используется как лицензионное программное обеспечение специального и общего назначения, так и свободно распространяемое.

В качестве конкурентных преимуществ рецензируемой образовательной программы следует отметить:

- актуальность программы;
- привлечение для реализации и оценки качества программы опытного профессорско-преподавательского состава и представителей работодателя;
- углубленное изучение отдельных областей знаний (иностранный язык, физика, математика, архитектура, строительные конструкции и т.д.);

– научно-исследовательскую и инновационную направленность тематики курсовых работ и проектов;

– практическая ориентированность программы.

Следует отметить, что созданы условия для приближения системы оценки и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов привлекаются представители работодателя. Доля преподавателей, реализующих образовательную программу, имеющих ученые звания и степени превышает 65%.

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и профессиональным стандартам и способствует и обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Главный архитектор
АО «Чувашгражданпроект»



В.В. Мамуткин

РЕЦЕНЗИЯ

На основную профессиональную образовательную программу высшего образования по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» (квалификация выпускника «инженер-строитель»),
Чебоксарского института (филиала)

Московского политехнического университета

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений разработана на основе положений ФГОС ВО, ведомственных квалификационных требований и обеспечивает достижения обучающимися результатов, установленных ФГОС ВО, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 483.

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

п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
.	10.003	Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 № 730н регистрационный N 810)
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
.	16.038	Профессиональный стандарт "Руководитель строительной организации", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 803н. Регистрационный номер 322.
.	16.025	Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 747н Регистрационный номер N 244

Направленности (специализация) образовательных программ в рамках направления подготовки: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: инженер-строитель.

Объем программы 360 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Структура программы специалитета

Структура программы специалитета	Объем программы
----------------------------------	-----------------

		специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	297
Блок 2	Практика	54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы специалитета		360

Структура программы специалитета включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методическими материалами. Обеспеченность ОПОП педагогическими кадрами соответствует нормам, предъявляемым федеральным государственным образовательным стандартом.

В качестве сильных сторон (конкурентных преимуществ) рецензируемой образовательной программы следует отметить:

- практико-ориентированность ОПОП;
- актуальность тем курсовых проектов и ВКР;
- актуальность образовательной программы;
- привлечение для реализации ОПОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также ведущих специалистов-практиков;
- учет требований работодателей при формировании дисциплин учебного плана.

Заключение. Рецензируемая образовательная программа подготовки специалистов высшего образования отвечает основным требованиям ФГОС ВО, способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и рекомендована к реализации в учебном процессе по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Генеральный директор
ООО «Суварстройпроект»



В.А. Захаров

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	12
1.1. Нормативные документы.....	12
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	13
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.	13
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	14
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	21
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ.....	21
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки.....	22
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.....	22
3.3. Объем и структура программы специалитета.....	22
3.4. Срок получения образования по программе специалитета.....	24
3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	25
3.6. Сетевая форма реализации программы специалитета.....	25
3.7. Язык образования.....	25
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	25
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	25
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	25
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	30
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	34
РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО- ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ	

РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.....	38
РАЗДЕЛ 6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.....	38
РАЗДЕЛ 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.....	39
7.1. Рекомендации по учебно-методическому обеспечению программы специалитета.....	39
7.2. Материально- техническое обеспечение образовательной программы.....	40
РАЗДЕЛ 8. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАИТЕТА.....	41
РАЗДЕЛ 9. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА.....	42

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящей основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование
з.е.	- зачетная единица
ОПК	- общепрофессиональная компетенция
ПК	- профессиональная компетенция
УК	- универсальная компетенция
ОПОП	- основная профессиональная образовательная программа
Организация	- Чебоксарский институт (филиала) Московского политехнического университета
ОТФ	- обобщенная трудовая функция
ПД	- профессиональная деятельность
ПС	- профессиональный стандарт
РПД	- рабочая программа дисциплины
ФОС ЭИОС	- фонд оценочных средств
программа	- электронная информационно-образовательная среда
специалитета	- основная образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая ОПОП представляет собой совокупность рамочных требований, подлежащих учету при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».

Основная образовательная программа высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений разработана Организацией высшего образования на основе положений ФГОС ВО, ведомственных квалификационных требований и обеспечивает достижения обучающимися результатов, установленных ФГОС ВО.

Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда города Чебоксары, Чувашской Республики и Российской Федерации в целом.

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривает возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.1. Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и уровню высшего образования Специалитет, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 483 (далее – ФГОС ВО) С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., 19 июля 2022 г., 27 февраля 2023 г.;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

3. Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778).

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.07.2021 № 670 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации, приложений к ним и их дубликатов».

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 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».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июня 2013 г. № 455 «Об утверждении порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся».

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

9. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 июля 2021 г. № 607 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую организацию реализующих образовательную высшего образования соответствующего уровня». Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 сентября 2021 г. Регистрационный N 64876

10. Локальные нормативные документы института и университета.

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

При разработке программы специалитета Организация устанавливает направленность (специализация) программы специалитета, которая соответствует специальности в целом или конкретизирует содержание программы специалитета в рамках специальности путем ориентации ее на:

область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания,

исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов.

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

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

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- изыскательский;
- экспертно-аналитический.

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

- высотные и большепролетные здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в таблице 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования – программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, представлен в таблице 2.

Таблица 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1.	10.003	Профессиональный стандарт "Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный N 40838), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г. регистрационный N 44446)
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
2.	16.038	Профессиональный стандарт "Руководитель строительной организации", Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года N 1182н. (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 января 2015 года, регистрационный N 35739)
3.	16.114	Профессиональный стандарт "Организатор проектного производства в строительстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный N 45993)
4.	16.126	Профессиональный стандарт "Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 269н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2017 г., регистрационный N 46220)
5.	16.025	Профессиональный стандарт «Организатор строительного производства» Зарегистрировано в Минюсте России 18 июля 2017 г. N 47442

Таблица 2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования – программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	А	Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	А/01.6	6
				Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	А/02.6	6
				Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	А/03.6	6
				Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований,	А/04.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции		
	В	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	6	Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	В/03.6	6
				Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	В/01.6	6
				Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	В/02.6	6
16.038 Руководитель строительной организации	А	Управление строительной организацией	7	Управление деятельностью строительной организации	А/01.7	7
				Организация производственной деятельности строительной организации	А/02.7	
				Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	А/03.7	
				Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	А/04.7	
				Формирование	А/05.	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				корпоративной культуры строительной организации	7	
				Руководство работниками строительной организации	A/06.7	7
				Представление и защита интересов строительной организации	A/07.7	
16.114 Организатор проектного производства в строительстве	А	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	6	Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/01.6	6
				Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	A/02.6	6
				Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства	A/03.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				(строительство, реконструкция, капитальный ремонт)		
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	А	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	6	Оформление общих данных раздела проектной документации на металлические конструкции	А/01.6	6
				Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции	А/02.6	6
				Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции	А/03.6	6
				Комплектование и подготовка к выдаче комплекта раздела проектной или рабочей документации на металлические конструкции	А/04.6	6
	В	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	6	Подготовка технических заданий на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции	В/01.6	6
				Выполнение расчетов	В/01.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
					металлических конструкций	
				Подготовка текстовой и графической части раздела проектной документации на металлические конструкции	В/01.6	6
16.025 «Организатор строительного производства»	С	Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)	7	Подготовка строительного производства на участке строительства	С/01.7	7
				Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства	С/02.7	7
				Оперативное управление строительным производством на участке строительства	С/03.7	7
				Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства	С/04.7	7
				Сдача заказчику результатов строительных работ	С/05.7	7
				Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства	С/06.7	7
				Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной	С/07.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				деятельности на участке строительства		
				Руководство работниками участка строительства	С/08.7	7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 3

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
01 Образование и наука (в сфере научных исследований);	научно - исследовательский	Выполнение научно-технического сопровождения
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль
	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов
	Организационно-управленческий	Организация планирование производства (реализации проектов)
	изыскательский	Проведение и организационно техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)
	Экспертно-аналитический	Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектный	Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль
	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов
	Организационно-управленческий	Организация планирование производства (реализации проектов)
	изыскательский	Проведение и организационно техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)
	Экспертно-аналитический	Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ

3.1. Направленности (специализация) образовательных программ в рамках направления подготовки:

Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: инженер-строитель.

3.3. Объем и структура программы бакалавриата

Структура программы специалитета включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 4 - Структура программы специалитета

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	297
Блок 2	Практика	54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы специалитета		360

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

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

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

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, допускается исключение дисциплины (модуля) по безопасности жизнедеятельности.

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

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";
в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета, в рамках элективных дисциплин (модулей).

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

В федеральных государственных Организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, вместо дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" реализуется дисциплина (модуль) "Физическая подготовка" в объеме не менее 11 з.е.

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Организация выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практик из перечня, указанного в пункте 2.4 ФГОС ВО; вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик.

В образовательной программе предусмотрены следующие учебные и производственные практики:

Учебная практика: ознакомительная практика

Учебная практика: изыскательская практика

Производственная практика: технологическая практика

Производственная практика: научно-исследовательская работа

Производственная практика: исполнительская практика

Производственная практика: проектная практика

Производственная практика: преддипломная практика

В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть программы специалитета включаются, в том числе: дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО; дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (дисциплина (модуль) "Физическая подготовка"), реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы специалитета и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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

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

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

3.4. Форма обучения. Срок получения образования по программе специалитета

Очная.

Срок получения образования по программе специалитета вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации – блет;

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

3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Реализация программы специалитета 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» с использованием дистанционных образовательных технологий не предусмотрена.

3.6. Сетевая форма реализации программы специалитета

Реализация программы специалитета 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» с использованием сетевой формы не предусмотрена.

3.7. Язык образования

Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 5

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</p> <p>УК-1.2. Уметь: выявлять проблемные ситуации; применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p>УК-1.3. Владеть: практическими навыками методологии системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность и практическую значимость; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта.</p> <p>УК-2.3. Владеть: навыками разработки и способами управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>

<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Знать: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. УК-3.2. Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов формулировать цель и задачи для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.3. Владеть: навыками анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>
<p>Коммуникация</p>	<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. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. УК-4.2. Уметь: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий взаимодействия; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; представлять свою точку зрения при деловом общении и публичных выступлениях. УК-4.3. Владеть: навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>

<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; применять принципы недискриминационного, конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач; выбирать способ поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации. УК-5.3. Владеть: навыками эффективного межкультурного взаимодействия, грамотно и доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; способами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач;</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знать: инструменты и способы самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. УК-6.2. Уметь: оценивать возможности и ограничения и проектировать процесс саморазвития выбирать наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>

	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства, методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеть: навыками планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; методами физической подготовки для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в</p>

		условиях чрезвычайных ситуаций.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности. УК-9.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах; применять экономические знания при выполнении практических задач. УК-9.3. Владеть: методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей; навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; сущность и квалификации коррупционного поведения и его пресечения. УК-10.2. Уметь давать оценку коррупционному поведению; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению. УК -10.3. Владеть: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

4.1.2. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 6

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области

	фундаментальных наук	строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений ОПК-1.3 Формирует схему и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации ОПК-2.2. Умение систематизации, обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий, применение прикладного программного обеспечения для выполнения численного моделирования и расчётного обоснования проектных решений ОПК-2.3 Владеет навыками составления и редактирования информационной модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1 Анализирует и систематизирует информации, формулирует задачи, выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы, выбирает способы или методики решения задач профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения ОПК-3.2 Умение составлять перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.3 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств ОПК-3.4 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
Работа с документацией	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Анализ и выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов ОПК-4.2 Умения выявлять основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Навыки составления, разработки и оформления проекта нормативного и распорядительного документа в области капитального строительства
Изыскания	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных	ОПК-5.1. Знание состава работ по инженерным изысканиям, выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве,

	<p>изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p>	<p>определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ ОПК-5.2 .Умение выбора способов выполнения инженерно-геодезических изысканий, инженерно-геологических изысканий для строительства и выполнение обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.3. Владеет навыками оформления и представления результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>
<p>Проектирование. Расчетное обоснование</p>	<p>ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-6.1. Знает правила и способы составления технического задания, на проектирование и изыскания для инженерно-технического проектирования, а так же на выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.2. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением ОПК-6.3. Владеет навыками проектирования зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности с обоснованием проектных решений. Осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор.</p>
<p>Управление качеством</p>	<p>ОПК-7 Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ОПК-7.1 Анализирует нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Умеет осуществлять документальный контроль качества материальных ресурсов, оценку погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения, оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.3 Владеет навыками подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции, составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции и внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ</p>
<p>Производственно-технологическая работа</p>	<p>ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства,</p>	<p>ОПК-8.1 Знает правила выбора технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий, оценки возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда, разработки элементов проекта производства работ</p>

	совершенствовать производственно технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	<p>ОПК-8.2 Умеет вести контроль соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительного-монтажных работ, контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками составления исполнительно-технической документации производства строительного-монтажных работ, составления плана мероприятий строительного контроля на участке строительства и навыками контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительного-монтажных работ, контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса</p>
Организация и управление производством	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	<p>ОПК-9.1. Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации для составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением, определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, определения квалификационного состава работников производственного подразделения</p> <p>ОПК-9.2. Умеет организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации</p> <p>Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)</p> <p>ОПК-9.3. Навыки организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений</p>
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений,	<p>ОПК-10.1. Знает перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства, составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства</p> <p>ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального</p>

	осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений	строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопасности; оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства ОПК-10.3. Владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга, оценки соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности
Исследования	ОПК-11 Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	ОПК-11.1 Формулирование целей, постановка задачи исследования. Выбор способов и методик выполнения исследования. Составление программ для проведения исследования, определение потребности в ресурсах. Составление плана исследования. ОПК-11.2 Выполнение и контроль выполнения эмпирического исследования. Составление математической модели исследуемого процесса (явления). Выполнение и контроль выполнения математического моделирования. Обработка результатов эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей ОПК-11.3 Обработка результатов математического моделирования. Выполнение и контроль выполнения документального исследования технической информации о профильном объекте строительства. Документирование результатов исследования, оформление отчётной документации. Представление и защита результатов проведённого исследования.

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 7

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание ПС
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский			
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	ПК-1 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений	ПК-1.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений, систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования ПК-1.2. Составление плана обследования (испытания), выполнение обследования (испытания) строительной конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений с соблюдением требований охраны труда ПК-1.3 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений	10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»

		<p>ПК-1.4 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>Выбор вариантов технических решений по результатам обследования строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
<p>Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль</p>	<p>ПК-2 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p>ПК-2.1 Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных для проектирования, составление плана работ по проектированию высотных и большепролетных зданий и сооружений, составление технического задания для разработки смежных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>ПК-2.2. Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p> <p>ПК-2.3 Оформление текстовой и графической части проекта высотного или большепролетного здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ПК-2.4 Проверка соответствия проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений требованиям нормативно-технических документов техническому заданию на проектирование, выполнение нормоконтроля оформления проектной документации высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p>16.126 «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>
<p>Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль</p>	<p>ПК-3 Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p>ПК-3.1. Выбор исходной информации нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения), сбор нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание (сооружение)</p> <p>ПК-3.2. составление расчётной схемы высотного или большепролетного здания (сооружения), строительной конструкции и высотного или большепролетного здания (сооружения)</p> <p>ПК-3.3. Выполнение расчётов и оценка прочности, общей устойчивости, деформаций конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений. Конструирование и графическое оформление проектной документации на</p>	

		строительную конструкцию.	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический			
Организация и обеспечение качества результатов в технологических процессах	ПК-4 Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p>ПК-4.1. Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p> <p>ПК-4.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ.</p> <p>ПК-4.3. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении высотного и/или большепролетного здания (сооружения)</p> <p>ПК-4.4. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	16.025 «Организатор строительного производства» 16.038 «Руководитель строительной организации»
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Организация планирование производства (реализации проектов)	ПК-5 Способность управлять проектом строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p>ПК-5.1 Контроль разработки и согласования предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения), Составление плана и контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>ПК-5.2 Умеет составлять планы мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства, разработка схемы организации взаимодействия участников строительства</p> <p>ПК-5.5 Навыки составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ, составление оперативного плана строительно-монтажных работ</p>	16.038 «Руководитель строительной организации» 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве»
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический			

<p>Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий</p>	<p>ПК-6 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в области строительства</p>	<p>ПК-6.1. Знание комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля, визуального контроля состояния возводимых объектов капитального строительства, технологий выполнения строительно-монтажных работ и технический осмотр результатов проведения работ ПК-6.2. Оценка состава и объема выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства, документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства ПК-6.3 Владеет навыками оценки технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, корректировка проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ</p>	<p>10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>			
<p>Выполнение научно-технического сопровождения</p>	<p>ПК-7 Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p>ПК-7.1 Постановка задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, выбор метода и методики проведения исследований в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-7.2 Уметь определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений ПК-7.3 Навыки проведения исследований в соответствии с его методикой, обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистической модели, описывающей поведение исследуемого объекта, представление и защита результатов проведенного научного исследования</p>	<p>10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности» 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве» 16.025 «Организатор строительного производства» 16.126 «Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения»</p>

РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

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

5.1. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 70 процентов.

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

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

РАЗДЕЛ 6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлены в Приложении.

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении.

Оценочные материалы представляются в виде «Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине» (Приложение).

Методические указания по выполнению расчетно-графических, курсовых работ и курсовых проектов представлены в Приложении.

Программы практик представлены в Приложении.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации практик представлены в Приложении.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработаны:

- программа государственной итоговой аттестации: включая программу подготовки к сдаче и сдачу государственного экзамена (Приложение); программу для выполнения, подготовке к процедуре и защиты выпускной квалификационной работы (Приложение);

РАЗДЕЛ 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

7.1. Рекомендации по учебно-методическому обеспечению программы специалитета:

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

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

Электронная информационно-образовательная среда образовательной Организации обеспечивает:

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

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

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

В образовательном процессе используются печатные издания библиотечного фонда укомплектованного печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Справка о библиотечном и информационном обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования представлена в Приложении.

7.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Организация располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Образовательная организация для обеспечения контактной работы научно-педагогического работника с обучающимися обеспечивает проведение занятий с использованием следующих помещений:

- для лекционных занятий - аудитории, оснащенные современным оборудованием (проекторы, TV, DVD, компьютеры и т.п.);
- для практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- для лабораторных работ – оснащенные оборудованием и приборами, установками лаборатории;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования представлена в Приложении.

РАЗДЕЛ 8. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат.

Справка о финансовом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования представлено в приложении.

РАЗДЕЛ 9. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА

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

9.2. В целях совершенствования программы специалитета Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

9.3. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ рабочей программы дисциплины

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2020 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечения, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельных работы.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол №6 от «04» марта 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в тематике для самостоятельной работы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.