

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

УТВЕРЖДЕНО

Ректор

Ученым советом университета  
протокол от «30» мая 2023 г. № 07

АКТУАЛИЗИРОВАНО

Ученым советом университета  
протокол от «29» мая 2024 г. № 07

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Наименование образовательной программы  
*Промышленное и гражданское строительство*

Направления подготовки (специальность)  
*08.03.01 «Строительство»*

Уровень высшего образования  
*Бакалавриат*

Ухта  
2023

	<b>МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ</b> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный технический университет» (УГТУ)	СК УГТУ 06/12 – 2023
	<b>Кафедра Архитектуры и строительства</b>	Лист Всего листов
	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата	

Разработчики:

Руководитель ОПОП



Е. Э. Девальтовский

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство»

обсуждена на заседании кафедры Архитектуры и строительства «20» апреля 2023 г., протокол № 06

Зав. кафедрой Архитектуры и строительства



И. Д. Киборт

рассмотрена на заседании совета направления подготовки «Строительство» «21» апреля 2023 г., протокол № 02

Декан Технологического факультета



М. А. Засовская

## Оглавление

1. Общая характеристика образовательной программы.....	3
1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	3
1.2. Направленность образовательной программы.....	3
1.3. Язык образования .....	3
1.4. Формы обучения.....	3
1.5. Срок получения образования .....	3
1.6. Формы реализации образовательной программы .....	3
1.7. Объем образовательной программы.....	4
1.8. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	4
2.1. Перечень профессиональных стандартов .....	4
2.2. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников .....	9
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	10
2.4. Тип образовательной программы.....	10
3. Структура образовательной программы .....	10
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	10
5. Ресурсное обеспечение образовательной программы.....	12
5.1. Кадровое обеспечение .....	12
5.2. Учебно-методическое обеспечение.....	12
5.3. Материально-техническое обеспечение.....	14
6. Учебный план .....	14
7. Календарный учебный график .....	14
8. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	14
9. Рабочая программа воспитания.....	16
10. Календарный план воспитательной работы.....	16
11. Программа практик.....	16
12. Программа государственной итоговой аттестации.....	17
13. Экспертиза образовательной программы.....	17
14. Актуализация образовательной программы.....	18
Приложение № 1 .....	19
Приложение № 2 .....	26
Приложение № 3 .....	31
Приложение № 4 .....	40
Приложение № 5 .....	41
Приложение № 6 .....	43
Приложение № 7 .....	69
Приложение № 8 .....	73
Приложение № 9 .....	74
Приложение № 10 .....	152
Приложение № 11 .....	153
Приложение № 12 .....	164

Приложение № 13 .....	175
Приложение № 14 .....	177
Приложение № 15 .....	180

## **1. Общая характеристика образовательной программы**

### **1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

В соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности от 08 июля 2016 г. № 2254, выданной Ухтинскому государственному техническому университету Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, выпускникам направления подготовки 08.03.01 Строительство, уровень образования – высшее образование-бакалавриат, присваивается квалификация бакалавр.

### **1.2. Направленность образовательной программы**

Образовательная программа имеет направленность 08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство, характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и виды деятельности и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения.

### **1.3. Язык образования**

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

### **1.4. Формы обучения**

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

### **1.5. Срок получения образования**

Срок обучения в очной форме обучения составляет 4 года, в заочной форме обучения - 5 лет.

### **1.6. Формы реализации образовательной программы**

Сведения об особенностях реализации основной образовательной программы

<b>Наименование индикатора</b>	<b>Единица измерения/значение</b>	<b>Значение сведений</b>
Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы	да/нет	нет
Применение электронного обучения	да/нет	нет
Применение дистанционных образовательных технологий	да/нет	нет
Применение модульного принципа представления содержания основной образовательной программы и построения учебных планов	да/нет	нет

### **1.7. Объем образовательной программы**

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год в очной форме обучения, составляет 60 зачетных единиц, в заочной – не более 54 зачетных единиц

### **1.8. Нормативные документы для разработки ОПОП**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.03.2016);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее - ФГОС) по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 481;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 ноября 2020 г. N 1456 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования".
- Нормативно-правовая документация Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.10.2018 № 896;
- Локальные нормативные акты УГТУ.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1. Перечень профессиональных стандартов**

Выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, осуществляется из числа указанных в приложении к ФГОС ВО профессиональных стандартов из реестра профессиональных стандартов, в соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

Таблица № 1 – Объем учета ПС в образовательной программе

Назначение программы	Название профиля	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
Обучение бакалавров по направлению «Строительство»	Промышленное и гражданское строительство	5, 6	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

Таблица № 2 – Сопоставление задач профессиональной деятельности ФГОС ВО и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
16.025 Специалист по организации строительства		
Организация строительного производства на участке производства работ (объекте капитального строительства) и управление работниками, обеспечение соответствия результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и стандартов в области строительства, требованиям проектной и технологической документации	Подготовка участка производства строительных работ, материально-техническое обеспечение производства, оперативное управление производством, приемка и контроль качества результатов и этапов производства строительных работ, повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка строительных работ, сдача работ, обеспечение соблюдения правил по охране труда и окружающей среды	Соответствие номеру квалификации 5
16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки Сбор исходных данных для проектирования раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации на металлические конструкции Составление текстовой части проектной документации раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации на металлические конструкции	Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки Выполнение расчетов	Соответствие номеру квалификации 6
	Подготовка технических заданий Выполнение расчетов металлических конструкций Подготовка текстовой и графической части раздела проектной документации на металлические конструкции	Соответствие номеру квалификации 6
	Разработка специальных технических условий на проектирование раздела документации на металлические конструкции для уникальных объектов	Соответствие номеру квалификации 6
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства		
Сбор и систематизация информационных и исходных данных для разработки проекта производства работ, линейных и сетевых графиков производства работ, разработка документации по	Подготовка исходных данных для разработки проекта производства работ, линейных и сетевых графиков производства работ	Соответствие номеру квалификации 5
	Разработка документации по подготовке строительной площадки	Соответствие номеру квалификации 5

подготовке строительной площадки к началу производства работ, определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	к началу производства работ, Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Соответствие номеру квалификации 5
16.131 Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения Определение особенностей объекта, полученных на основе анализа и требующих учета при проведении исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения Оценка влияния конструктивных, объемно-планировочных и технологических особенностей объекта градостроительной деятельности на технические решения в области оснований, конструкций фундаментов и подземной части зданий и сооружений Оформление документации по результатам исследования объекта градостроительной деятельности	Соответствие номеру квалификации 6
	Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения Разработка рекомендаций для инженерно-технического проектирования, содержащих необходимые параметры, предложения по конструктивным и технологическим решениям объекта градостроительной деятельности Оформление отчетной документации	Соответствие номеру квалификации 6
16.155 Специалист по организации строительства объектов жилищно-гражданского комплекса		
Организация строительного производства на участке производства работ (объекте капитального строительства) и управление работниками, обеспечение соответствия результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и стандартов в области строительства, требованиям проектной и технологической документации	Организация и контроль производственно-хозяйственной деятельности в процессе проведения строительно-монтажных работ при возведении объектов жилищно-гражданского комплекса	Соответствие номеру квалификации 5



Таблица № 3 – Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС ВО и трудовых функций ПС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	Выводы
16.025 Специалист по организации строительства		
ПК-1, ПК-5, ПК-6	Подготовка к производству строительных работ на участке капитального строительства, материально-техническое обеспечение производства, оперативное управление производством, приемка и контроль качества результатов и этапов производства строительных работ, повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка строительных работ, сдача работ, обеспечение соблюдения правил по охране труда и окружающей среды	Соответствие номеру квалификации 5
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПК-3, ПК-4	Оформление и выполнение проектной документации на различных стадиях разработки раздела на конструкции из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений	Соответствие номеру квалификации 6
ПК-3, ПК-4	Оформление общих данных раздела проектной документации на металлические конструкции	Соответствие номеру квалификации 6
ПК-3, ПК-4	Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции	Соответствие номеру квалификации 6
ПК-3, ПК-4	Выполнение расчетов и оформление спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции	Соответствие номеру квалификации 6
ПК-3, ПК-4	Подготовка раздела проектной документации на металлические конструкции зданий и сооружений	Соответствие номеру квалификации 6
ПК-3, ПК-4	Подготовка технических заданий на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции. Выполнение расчетов металлических конструкций. Подготовка текстовой и графической части раздела проектной документации на металлические конструкции	Соответствие номеру квалификации 6
16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства		
ПК-5, ПК-7	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	Соответствие номеру квалификации 5
ПК-5, ПК-7	Разработка документации по подготовке строительной площадки к началу производства работ	Соответствие номеру квалификации 5

ПК-5, ПК-7	Разработка проекта производства работ	Соответствие квалификации 5	номеру
ПК-5, ПК-7	Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Соответствие квалификации 5	номеру
ПК-7	Контроль выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства	Соответствие квалификации 5	номеру
16.131 Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения			
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	Соответствие квалификации 6	номеру
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Сбор и анализ сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Соответствие квалификации 6	номеру
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания	Соответствие квалификации 6	номеру
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Соответствие квалификации 6	номеру
16.155 Специалист по организации строительства объектов жилищно-гражданского комплекса			
ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Подготовка к производству строительных работ на участке капитального строительства, материально-техническое обеспечение производства, оперативное управление производством, приемка и контроль качества результатов и этапов производства строительных работ, повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка строительных работ, сдача работ, обеспечение соблюдения правил по охране труда и окружающей среды	Соответствие квалификации 5	номеру

Таблица № 4 – Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности (ОПД)	Задачи профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции и профессионально-специализированные компетенции
инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание,	сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений	инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;	
	подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;	
	обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;	
	составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;	
инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры	организация метрологического обеспечения технологических процессов	ПК-1, ПК-2, ПК-7
	приемка и освоение вводимого в эксплуатацию оборудования;	
	проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;	
	организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;	
	организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;	
	участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;	
применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;	приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;	ПК-6
предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности	организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования	ПК-7
	организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда	
	контроль за соблюдением технологической дисциплины	
	проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;	
	организация и выполнение строительномонтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;	
	участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;	
	исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;	

	реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;	
	участие в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров;	
	применение знаний основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;	
техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере	реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;	ПК-5, ПК-6, ПК-7
	реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;	

## **2.2. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников**

Выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях:

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);

## **2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектный, технологический.

## **2.4. Тип образовательной программы**

Отсутствует.

## **3. Структура образовательной программы**

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

В соответствии с ФГОС ВО в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата, в том числе реализуются дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики, включая преддипломную.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Таблица № 5. Структура и объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата		Объем образовательной программы в з. е.	
		ФГОС ВО	ОПОП
Блок 1	Дисциплины (модули)	180 - 210	210
	Базовая часть	100 - 120	106
	Вариативная часть	40 - 110	104
Блок 2	Практики	Не менее 24	24
	Базовая часть	6	6
	Вариативная часть	18-36	18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 12	6
	Базовая часть	6 - 12	6
Объем программы бакалавриата		240	240

#### 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

Выпускник должен обладать универсальными компетенциями (УК), общепрофессиональными компетенциями (ОПК), и профессиональными компетенциями (ПК). Состав и краткая характеристика компетенций представлена в Приложении №1. Матрица компетенций образовательной программы, представляющая собой построение структурно-логических связей между содержанием образовательной программы и планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлена в Приложении № 2.

## 5. Ресурсное обеспечение образовательной программы

### 5.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП осуществляется научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, ученую степень и опыт деятельности в профессиональной сфере, систематически занимающимися научно-методической работой (Приложения №№ 3, 4).

Таблица № 6. Выполнение требований к кадровым условиям реализации образовательной программы

пункт ФГОС ВО	Требование ФГОС ВО	Показатель, %	Выполнение, %
4.4.3	Численность педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля)	не менее 70%.	100% (3,77 ст.)
4.4.4	Численность педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет)	не менее 5%.	6,3% (0,238 ст.)
4.4.5	Численность педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)	не менее 60%.	61,2% (2,308 ст.)

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение

Обучающиеся обеспечены основной и дополнительной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по изучаемым дисциплинам:

- основная учебная литература по дисциплинам базовой части всех циклов – из расчета 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся;
- дополнительная литература, включающая официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания – из расчета 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Обучающимся предоставляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах ФГБОУ ВО «УГТУ».

Всем обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через Интернет в зале библиотеки, в лаборатории вычислительного центра и в следующих компьютерных классах университета. Студенты имеют возможность пользоваться услугами электронного читального зала, фонд которого составляют электронные издания, получаемые библиотекой. Библиотечно-информационный комплекс УГТУ активно сотрудничает с библиотеками России: Российской государственной библиотекой (РГБ), Российской национальной библиотекой (РНБ), Библиотекой по естественным наукам (БЕН), Центральной политехнической библиотекой (ЦПБ), Всероссийской геологической библиотекой, Национальной библиотекой Республики Коми, научной библиотекой УрО РАН, а также другими республиканскими и областными научно-техническими библиотеками.

Обучающиеся имеют возможность открытого доступа к фондам следующих электронно-библиотечных систем (Приложение № 5):

- ЭБС ZNANIUM.COM [www.znanium.com](http://www.znanium.com),
- Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ, <http://elib.tyuiu.ru/>
- Электронная библиотека УГТУ - <http://lib.ugtu.net/books>,
- Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ, <http://bibl.rusoil.net>
- Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, <http://elib.gubkin.ru>
- Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека», [www.normacs.ru](http://www.normacs.ru)
- Электронная библиотека норм, правил и стандартов РФ «NormaCS», [www.normacs.ru](http://www.normacs.ru)
- Полнотекстовая база данных СМИ [polpred.com](http://polpred.com), [www.polpred.com](http://www.polpred.com)
- Проект «АРБИКОН» МБА/ЭДД, [arbicon.ru/project/EDD/](http://arbicon.ru/project/EDD/)
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru>
- Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) - <http://uisrussia.msu.ru>

Перечень компьютерных программ, правовых информационных баз используемых в учебном процессе: «Консультант Плюс», «NormaCS», программные продукты для проектирования и расчета: AutoCAD, Autodesk

Civil 3D; Mathcad; системы для проектирования средств обучения: Photoshop, Corel Draw, 3d max; офисные приложения MS Office.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки «Строительство» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Перечень лабораторий, участвующих в учебном процессе, перечень приборов, специальной техники, установок, используемых в учебном процессе, представлены в Приложении № 6.

## **6. Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения, включая объем работы обучающихся по видам учебных занятий во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля), практики указываются формы текущей и промежуточной аттестации обучающихся. Выделяются часы на подготовку обучающегося к экзаменам (Приложение № 7).

## **7. Календарный учебный график**

Календарный учебный график является неотъемлемой частью учебного плана. В календарном учебном графике указываются периоды обучения – учебные годы (курсы), периоды обучения, выделяемые в рамках курсов (семестры), периоды экзаменационных сессий, практик, каникул (включая каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения государственной итоговой аттестации), а также нерабочие праздничные дни. См. приложение № 8

## **8. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) включают в себя:

- титульный лист и лист согласования;
- аннотацию;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
- соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;



- структура и содержание дисциплины, с указанием объема дисциплины
- (модуля), видов учебной работы, форм контроля;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), основной и дополнительной учебной литературой, необходимой для освоения дисциплины;
- программное обеспечение и Интернет-ресурсы;
- фонд оценочных средств (далее – ФОС) для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- лист актуализации.

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей) представлены в Приложении № 9.

## **9. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания включает в себя:

- титульный лист и лист согласования;
- аннотацию;
- перечень планируемых результатов воспитательной деятельности, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- место воспитательной деятельности в структуре образовательной программы;
- структуру и содержание воспитательной деятельности, с указанием приоритетных видов воспитательной деятельности;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по приоритетным видам воспитательной деятельности;
- программное обеспечение и Интернет-ресурсы;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления воспитательной деятельности.

Аннотация к рабочей программе воспитания представлена в Приложении № 10.

## **10. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы включает в себя перечень мероприятий по направлениям воспитательной деятельности.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении № 11.

## **11. Программы практик**

Программы практик включают в себя:

- титульный лист и лист согласования;

- аннотацию;
- цели практики;
- задачи практики;
- вид практики, способ, форма (формы) и место её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики;
- место практики в структуре ООП ВО;
- объем практики и её продолжительность, формы контроля;
- содержание практики;
- форму отчетности по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики;
- материально-техническую базу, необходимую для проведения практики;
- ФОС.

Аннотации к программам практик представлены в Приложении № 12.

## **12. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя:

- титульный лист и лист согласования;
- общие положения;
- цели и задачи государственной итоговой аттестации;
- структуру и содержание государственной итоговой аттестации;
- итоги и отчетность;
- перечень учебных изданий;
- ФОС для проведения государственной итоговой аттестации;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации;
- методические указания для обучающихся.

В ОПОП ВО представлена аннотация к программе государственной итоговой аттестации (Приложение № 13).

## **13. Экспертиза образовательной программы**

Экспертиза образовательной программы – обеспечение ее качества за счет оценки всеми участниками образовательного процесса. К экспертизе могут быть привлечены представители работодателей и объединений работодателей, обучающиеся, выпускники, педагогические работники, принимающие участие в реализации образовательной программы. Рецензия на образовательную программу представлена в Приложении № 14.

## 14. Актуализация образовательной программы

В Приложении № 15 указываются сведения актуализации образовательной программы в части:

- изменения, внесенные в учебный план (изменение форм контроля по дисциплинам, практикам, количества часов, отведенных на занятия аудиторного типа, видов занятий, перезакрепления за дисциплинами, практиками компетенций и др.);
- обновление кадрового обеспечения;
- обновление учебно-методического обеспечения;
- обновление материально-технического обеспечения
- обновления лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);
- обновления профессиональных стандартов;
- обновления рабочей программы воспитания;
- обновления календарного плана воспитательной работы;
- обновления библиотечного фонда печатными изданиями, указанными в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- доступа обучающихся к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);
- оснащения помещений для проведения учебных занятий оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание компетенции
УК	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
УК-1	способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p> <p>Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы.</p> <p>Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности</p> <p>Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>
УК-2	способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Идентификация профильных задач профессиональной деятельности</p> <p>Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий</p> <p>Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности</p> <p>Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов</p> <p>Составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p>
УК-3	способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>Восприятие целей и функций команды</p> <p>Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде</p> <p>Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия</p> <p>Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий</p> <p>Самопрезентация, составление автобиографии</p>
УК-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации</p> <p>Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения</p> <p>Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p> <p>Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения на иностранном языке</p> <p>диалога общего и делового характера</p> <p>Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p>
УК-5	способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Выявление общего и особенного в историческом развитии России</p> <p>Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий</p> <p>Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p> <p>Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p> <p>Выявление современных тенденций исторического</p>

		<p>развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам</p> <p>Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p> <p>Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия</p> <p>Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>
УК-6	<p>способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения</p> <p>Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p> <p>Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития</p> <p>Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.</p> <p>Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности.</p> <p>Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания.</p> <p>Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p>
УК-7	<p>способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p> <p>Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</p> <p>Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.</p> <p>Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>
УК-8	<p>способность 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>Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.</p> <p>Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.</p> <p>Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.</p> <p>Оказание первой помощи пострадавшему.</p> <p>Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>
УК-9	<p>способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами</p> <p>Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.</p> <p>Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>
УК-10	<p>Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции.</p> <p>Умеет анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.</p> <p>Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>

ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОПК-1	<p>способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования. Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й). Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>
ОПК-2	<p>способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>	<p>Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p>
ОПК-3	<p>способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий). Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
ОПК-4	<p>способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов,</p>

		регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-5	способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства. Документирование результатов инженерных изысканий. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий. Оформление и представление результатов инженерных изысканий. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
ОПК-6	способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями. Разработка узла строительной конструкции здания. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение). Определение основных параметров инженерных систем здания. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания. Определение базовых параметров теплового режима здания. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК-7	способность использовать и совершенствовать применяемые системы	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции производственном подразделении с применением

	менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	различных методов измерения, контроля и диагностики и процедуру его оценки. Документальный контроль качества материальных ресурсов. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания). Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
ОПК-8	способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
ОПК-9	способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
ОПК-10	способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности . Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	
ПК-1	способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПК-2	способность организовать и проводить работы по	Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний)



	<p>обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
ПК-3	<p>способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
ПК-4	<p>способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
ПК-5	<p>способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения)</p>

	гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-6	способность организовать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах. Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ПК-7	способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работы в сфере промышленного и гражданского строительства	Составление плана работ подготовительного периода. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации. Выбор метода производства строительно-монтажных работ. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ
<b>ЦК</b>	<b>Цифровые компетенции</b>	
ЦК-1	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Знать: понятие источник информации, анализ и обработка информации Уметь: пользоваться источниками информации, применять информацию для повышения эффективности решения задач Владеть: методами получения, анализа, обработки и применения информации
ЦК-2	Способен проводить оценку информации, ее достоверности и строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	Знать: понятия достоверности информации Уметь: определять достоверность информации, формировать умозаключения на основании степени достоверности Владеть: методами оценки достоверности информации











## СПРАВКА

о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата  
08.03.01. Строительство – Промышленное и гражданское строительство  
Форма обучения очная, год набора 2023

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
							Контактная работа	
							количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Кустышев Андрей Николаевич	Основная	Заведующий кафедрой, к.н., доцент	История России	Высшее профессиональное, история, преподаватель истории и обществоведения	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	118,6	0,13
2	Безгодов Дмитрий Николаевич	Основная	Старший преподаватель	Философия	Высшее профессиональное, философия, философ, преподаватель	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	72	0,08



				Основы русской государствен- ности	философии		56,3	0,063
3	Ложкина Татьяна Владимировна	Основная	Старший преподаватель	Иностранный язык	Высшее профессиональное, Филология, учитель английского и французского языков	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	40,6	0,045
4	Каюков Владимир Викторович	Основная	Профессор, д. н., профессор	Экономика	Высшее профессиональное, Политическая экономика, экономист, преподаватель политэкономики	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	34,2	0,038
5	Рочева Марина Геннадьевна	Основная	Старший преподаватель	Математика	Высшее профессиональное, математика, информатика, учитель математики и информатики	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	248,3	0,28
6	Кудряшова Ольга Михайловна	Основная	Доцент, доцент	Информатика	Высшее профессиональное, Информационные системы и технологии, Информатика и вычислительная техника, инженер- системотехник	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	52,2	0,058

7	Дейнега Светлана Александровна	Основная	Старший преподаватель	Инженерная графика	Высшее профессиональное, Производство строительных изделий и конструкций, инженер строитель-технолог	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	84	0,093
				Компьютерная графика (AutoCad)			68,2	0,076
8	Власов Александр Сергеевич	Основная	Доцент, к.н.	Химия	Высшее профессиональное, Фармация, провизор	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	72	0,08
9	Жевнеренко Василий Александрович	Основная	Доцент, доцент	Физика	Высшее профессиональное, физика, физика, преподаватель	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	102,6	0,114
10	Кряжева Екатерина Юрьевна	Основная	Старший преподаватель	Экология	Высшее профессиональное, экология, эколог	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	34,2	0,038
11	Михитаров Александр Рафаилович	Основная	Старший преподаватель	Теоретическая механика	Высшее профессиональное, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	72	0,08
				Техническая механика			72	0,08
12	Девальтовский Евгений	Основная	Доцент, к.н., доцент	Механика грунтов	Высшее профессиональное,	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	70	0,078

	Эдуардович			Металлические конструкции, включая сварку	промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель	<a href="#">povyshenii-kvalifikacii</a>	126,4	0,14
				Основания и фундаменты			142,2	0,158
				Актуальные проблемы строительства			46,2	0,051
				Преддипломная практика			12,2	0,014
13	Пильник Юлия Николаевна	Основная	Профессор, д. н., доцент	Геодезия	Высшее профессиональное, лесоинженерное дело, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	34,3	0,038
				Изыскательская практика			50,3	0,056
14	Заборовская Валерия Владимировна	Основная	Старший преподаватель	Геология	Высшее профессиональное, геология нефти и газа, горный инженер геолог	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	34,3	0,038
15	Майорова Наталья Сергеевна	Основная	Старший преподаватель	Строительная механика	Высшее профессиональное, промышленное и гражданское строительство, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	122,4	0,136
				Железобетонные и каменные конструкции			124,4	0,138

				Конструкции из дерева и пластмасс			52,2	0,058
16	Поликарпова Мария Владимировна	Основная	Старший преподаватель	Безопасность жизнедеятельности	Высшее профессиональное, Безопасность технологических процессов и производств, нефтегазовое дело, инженер, магистр	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	52,2	0,058
17	Васильев Яков Юрьевич	Основная	Старший преподаватель	Социология и политология	Высшее профессиональное, историк, преподаватель	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	34,2	0,038
18	Базарова Анна Максимовна	Основная	Старший преподаватель	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	Высшее профессиональное, информатика и вычислительная техника, Банковское дело, финансы и кредит, бакалавр, магистр, магистр	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	34,2	0,038
				Электроснабжение с основами электротехники			54	0,06
19	Тимохова Оксана Михайловна	Основная	Доцент, д. н., доцент	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	Высшее профессиональное, Теплогазоснабжение и вентиляция, Технологические машины и оборудование, инженер, магистр	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	34,2	0,038
				Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики			34,2	0,038

				Гидравлика			36	0,04
20	Веряскина Елена Михайловна	Внешнее совместительство	Доцент, доцент	Технологические процессы в строительстве	Высшее профессиональное, производство строительных изделий и конструкций, инженер строитель-технолог	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	52,2	0,058
				Основы организации и управления в строительстве			52,2	0,058
				Основы технологии возведения зданий			108,4	0,12
				Организация, планирование и управление в строительстве			72,2	0,08
				Технология и организация строительства (спецкурс)			138,2	0,154
				Строительные машины и оборудование			34,2	0,038
				Преддипломная практика			12,2	0,014
				21			Ануфриев Григорий Николаевич	Основная

22	Прилюдько Ирина Александровна	Основная	Заведующий кафедрой, к. н., доцент	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту / Адаптивная физическая культура (для лиц с ОВЗ)	Высшее профессиональное, физическая культура и спорт, специалист по физической культуре и спорту	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	328	0,36
23	Попова Надежда Владимировна	Внешнее совместительство	Доцент, к. н., доцент	Ознакомительная практика	Высшее профессиональное, теплогазоснабжение и вентиляция, инженер-строитель	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	38,3	0,043
				Технологическая практика			6,2	0,007
				Проектная практика			6,2	0,007
				Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений			34,2	0,038
				Введение в специальность			10,3	0,011
				Строительные материалы			52	0,058
				Строительные материала (спец. курс)			34,3	0,038

24	Коптяев Дмитрий Леонидович	Основная	Доцент, к. н.	Основы архитектуры и строительных конструкций	Высшее профессиональное, архитектура, архитектор	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	72	0,08
25	Миронюк Александр Васильевич	Основная	Доцент, к. н.	Архитектура зданий	Высшее профессиональное, архитектура, архитектор	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	108,4	0,12
				Преддипломная практика			2	0,002
26	Пармузин Петр Николаевич	Основная	Доцент, к. н., доцент	Экономика в строительстве	Высшее профессиональное, экономика и управление на предприятии, экономист- менеджер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	92	0,102
27	Савич Василий Леонидович	Основная	Заведующий кафедрой, к. н., доцент	Соппротивление материалов	Высшее профессиональное, лесоинженерное дело, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	70,2	0,078
28	Вишневская Надежда Семеновна	Совместительс тво	Доцент, к.н., доцент	Материаловеде- ние (коррозионная защита оборудования)	Высшее профессиональное, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	18,2	0,02

29	Кузина Юлия Сергеевна	Совместительство	Ассистент	Отраслевая библиография	Высшее профессиональное, специалист по связям с общественностью	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	10,3	0,011
----	-----------------------	------------------	-----------	-------------------------	---	---	------	-------

1. Общая численность научно-педагогических работников (НПР), реализующих основную образовательную программу - 29 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых НПР, реализующими основную образовательную программу – 4,005 ст.
3. Общее количество ставок (в приведенных к целочисленным значениям ставок), занимаемых научно-педагогическими работниками, имеющими ученую степень и (или) ученое звание (в т.ч. богословские ученые степени и звания), награды, международные почетные звания или премии, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере, и (или) являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей профессиональной сфере и приравненными к ним членами творческих союзов, лауреатами, победителями и призерами творческих конкурсов, участвующими в реализации основной образовательной программы – 2,501 ст.



**СПРАВКА**

о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования – программы бакалавриата  
08.03.01. Строительство – Промышленное и гражданское строительство  
Форма обучения очная, год набора 2023

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Наименование организации</b>	<b>Должность в организации</b>	<b>Время работы в организации</b>	<b>Учебная нагрузка в рамках образовательной программы за весь период реализации (доля ставки)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
3	Попова Надежда Владимировна	ООО «Газпром трансгаз Ухта» ПАО «Газпром» УЭЗиС	Инженер 1 кат. ОЭиРЗиС	С 18.01.2018 по настоящее время	0,198

Общее количество ставок (в приведенных к целочисленным значениям ставок), занимаемых работниками из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области), участвующими в реализации основной образовательной программы – 0,198 ст.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование электронного ресурса	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	ВЭБС Учебно-методические пособия	локальный доступ - собственная	lib.ugtu.net	ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет». Приказ о создании ВЭБС университета № 63 от 30.01.2013 г. «Свидетельство о государственной регистрации базы данных» № 2015621792 от 16.12.2015 г., Доступ с сентября 2013 г. по наст. время.
2.	ЭБС ZNANIUM.COM	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>	ООО «ЗНАНИУМ» Договор (основная коллекция) 1580 эбс от 24.11.2023 г. Доступ с 27.11.2023 г. по 26.05.2024 г.
3.	ЭБС ЮРАЙТ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги». Договор от 21.11.2019 г. Доступ с 21.11.2019 г., бессрочный
4.	ЭР ЦОС «PROFобразование»	удаленный доступ - сторонняя	<a href="https://profspo.ru/">https://profspo.ru/</a>	ООО «Профобразование» Договор № 11096/23PROF от 22.12.2023 г. Доступ с 01.01.2024 г. по 31.12.2024 г.
5.	Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>	ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» Договор № 09-15/2021 от 07.12.2021 г. Доступ с 07.12.2021 г., бессрочный.
6.	Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» Договор № И32/2022 от 09.03.2022 Доступ с 09.03.2022 г, бессрочный.
7.	Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://elib.gubkin.ru">http://elib.gubkin.ru</a>	ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» Договор № 75/18 от 27.06.2018 г. Доступ с 27.06.2018 г., бессрочный.

	нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина			
8.	Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	удаленный доступ - сторонняя	нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека». Договор № 101/НЭБ/0438-п от 26.12.2018 г. по 25.12.2023 г. с продолжением неограниченное количество раз. Доступ с 26.12.2018 г. по наст. время.
9.	Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований)	удаленный доступ - сторонняя	uisrussia.msu.ru	НИВЦ МГУ: Офиц. письмо № 2665 от 29.11.2004 г. Офиц. письмо № 19-2665 от 04.06.2018 Доступ с 29.11.2004 г. по наст. время.
10.	Проект «АРБИКОН»: Проект «МАРС», Проект «МБА»	удаленный доступ - сторонняя	arbicon.ru/project/ED D/	НП «АРБИКОН». Договор № С/401-1 от 01.03.2022 г., Доступ с 01.03.2022 г. по наст. время.
11.	Межбиблиотечный абонемент (МБА): НБ РК	удаленный доступ - сторонняя	www.nbrkomi.ru/	ГБУ РК «НБ РК» Договор № 23/3 от 30.10.2017 г. Доступ с 30.10.2017 г. по наст. время.
12.	Межбиблиотечный абонемент (МБА): РНБ	удаленный доступ - сторонняя	nlr.ru/	ФГБУ «РНБ» Договор № МБА-1947 от 15.01.2021 г. Доступ с 15.01.2021 г. по наст. время.

\* за период, соответствующий сроку получения образования по образовательной программе

## Справка

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Базовая часть</b>				
1	История России	205, г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л. Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления). Аудитория имени Питирима Александровича Сорокина, для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.	- Маркерная доска; - Проектор; - Экран; - Компьютеризированное рабочее место преподавателя; - Учебная мебель на 70 посадочных мест	1. Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP License NoLevel Legalization GetGenuine (договор № 58-14 от 10.11.2014). 2. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор № 58-14 от 10.11.2014). 3. Сублицензионный договор № Tr000121073 от 09.01.2017 на Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery (все версии Windows, Office, средства разработки и проектирования ПО)
		233, г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л». Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления). Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Меловая доска, учебная мебель на 30 посадочных мест	
		237, г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л. Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления). Для проведения практических занятий, самостоятельной работы	- ноутбук; - плазменная панель; - стол преподавателя; - стол для конференций на 14 посадочных мест; - стулья – 20 шт.	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013

		401Л учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Экран, проектор, компьютер в сборе, маркерная доска; 100 посадочных мест	
2	Философия	205, г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л. Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления). Аудитория имени Питирима Александровича Сорокина, для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.	- Маркерная доска; - Проектор; - Экран; - Компьютеризированное рабочее место преподавателя; - Учебная мебель на 70 посадочных мест	1. Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP License NoLevel Legalization GetGenuine (договор № 58-14 от 10.11.2014). 2. Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (договор № 58-14 от 10.11.2014). 3. Сублицензионный договор № Tr000121073 от 09.01.2017 на Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery (все версии Windows, Office, средства разработки и проектирования ПО)
		314 Л, г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л. Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления). Аудитории для лекций и практических занятий	Учебная мебель, доска.	
		503Б учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Учебная мебель, доска.	
3	Иностранный язык	Учебная аудитория 321«Л», г. Ухта, ул. Сенюкова, 13, Корпус «Л». Для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	Столы – 12 Стулья – 23 Маркерная доска – 1 Экран для проектора -1	
		Учебная аудитория 323«Л», г. Ухта, ул. Сенюкова, 13, Корпус «Л». Для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от	Столы – 11 Стулья – 21 Маркерная доска – 1 Стенды на немецком языке - 6	

		24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).		
		Аудитории для лекций и практических занятий (121Л), ул. Сеньюкова, 13	- Учебная мебель на 24 посадочных места. - Меловая доска – (1 шт.)	
		203 «Л» аудитория для лекционных и практических занятий. г. Ухта, ул. Сеньюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Учебная мебель. - Меловая доска – (1 шт)	
		Учебная аудитория 327«Л» (Лаборатория лингвистического обучения им. Н. В. Моревой-Вулих), г. Ухта, ул. Сеньюкова, 13, Корпус «Л». Для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	Стол переговорный -1 Столы (парты) – 11 Стулья – 21 Маркерная доска – 1 Проектор – 1 Экран – 1 Ноутбуки - 12	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
		314 Л, г. Ухта, ул. Сеньюкова, д. 13, учебный корпус Л. Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления). Аудитории для лекций и практических занятий	Учебная мебель, доска.	
4	Экономика	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
5	Математика	Аудитории для лекций (413Л), ул. Сеньюкова, 13	Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска. Проектор, ПЭВМ	Лицензионные программные продукты (Microsoft Office и др.) (К Гражданско-правовому договору №58-14 от 10.11.2014)
		Аудитории для лекций и практических	Маркерная и меловая доски.	

		занятий (109Л), ул. Сеньюкова, 13	Учебная мебель на 20 посадочных мест	
		Аудитории для лекций и практических занятий (112Л), ул. Сеньюкова, 13	- Учебная мебель на 30 посадочных мест. - Меловая доска – (1 шт.)	
		Аудитории для лекций и практических занятий (113Л)	- Учебная мебель на 30 посадочных мест. - Меловая доска – (1 шт.)	
		Аудитории для лекций и практических занятий (121Л), ул. Сеньюкова, 13	- Учебная мебель на 24 посадочных места. - Меловая доска – (1 шт.)	
		Аудитории для лекций и практических занятий (123Л), ул. Сеньюкова, 13	- Учебная мебель на 24 посадочных места. - Меловая доска – (1 шт.)	
		Аудитории для лекций и практических занятий (312Л), ул. Сеньюкова, 13	Учебная мебель на 70 посадочных мест, доска.	
6	Информатика	205 «Л» ул. Сеньюкова 13, Корпус «Л» Аудитория имени Питирима Александровича Сорокина, - для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	Компьютерный видеопроектор, экран, ноутбук преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 70 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
		301 К – компьютерный класс – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Меловая доска, учебная мебель (столы, стулья), 17 компьютеров, соединенных в локальную сеть с выходом в Интернет	Операционная система Windows XP, пакет приложений для работы с офисными документами (Сублицензионный договор № Tr000121073 от 09.01.2017 на Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery (все версии Windows, Office, средства разработки и проектирования ПО)) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License.
		105 «Л», г. Ухта, ул. Сеньюкова, д. 13, Корпус «Л». Для проведения занятий лекционного типа,	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 180	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными

		занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	посадочных мест	документами и презентациями MS Office 2013
7	Инженерная графика	320 «Л» ул. Сенюкова 13, Корпус «Л» -аудитория для проведения практических занятий, а также помещение для самостоятельной работы	Компьютерный видеопроектор, меловая доска, учебная мебель на 46 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
		418 «Л» Лекционная аудитория. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Рабочее место с ноутбуком - (1 шт.); - Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.); - Меловая доска - (1 шт.)	Лицензионные программные продукты: (Microsoft Office – 2013), (лицензия принадлежит ФГБОУ ВО УГТУ).
8	Химия	105 «Л», г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л». Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 180 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
		Лаборатория общей и неорганической химии имени Ипполитова Е.В. 421 «Л» г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л». Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	1. Весы лабораторные со встроенной калибровочной гирей «Acculab» ATL-120d4-I. 2. Металлические штативы для приборов. 3. Штативы для пробирок. 4. Стеклопосуда. 5. Шкаф вытяжной. 6. Термостат с прозрачной ванной с управляющим модулем LT-100 LOIP LT-108P. 7. Спектрофотометр однолучевой ЮНИКО 2800. 8. Печь SNOL 7.2/1100 керамика	Лицензионные программные продукты (Microsoft Office и др.). (К Гражданско-правовому договору №58-14 от 10.11.2014).



			(муфельная). 9. МФУ для ввода/вывода данных. 10. Ноутбук. 11. Микродозатор одноканальный переменного объема. 12. Рабочее место преподавателя. 13. Лабораторная мебель (столы, стулья, шкафы).	
		Учебно-научная лаборатория общей и органической химии 410 «Л» г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, Корпус «Л». Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	1. Потенциометры рН-340. 2. Аналитические весы. 3. Шкафы вытяжные. 4. Электрические плитки. 5. Металлические штативы. 7. Штативы для пробирок. 8. Стеклопосуда. 9. Печь SNOL 7.2/1100 керамика (муфельная). 10. Термостат суховоздушный ТС-1/80. 11. Шкаф сушильный СНОЛ, электрон. нерж. 12. Микродозатор одноканальный переменного объема. 13. Рабочее место преподавателя. 14. Лабораторная мебель (столы, стулья, шкафы).	
9	Физика	206 Л – ул. Сениюкова, 13, корпус «Л» – компьютерный класс – аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы студентов	8 компьютеров с доступом к Интернет ресурсам, виртуальные лабораторные работы	Операционная система Windows XP, пакет приложений для работы с офисными документами (Сублицензионный договор № Tr000121073 от 09.01.2017 на Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery (все версии Windows, Office, средства разработки и проектирования ПО)) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License
		401 «Л» - Лекционная аудитория, ул. Сениюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Рабочее место, оборудованное компьютером - (1 шт.); - Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Учебная мебель;	Лицензионные программные продукты (Microsoft Office – 2013), (лицензия принадлежит ФГБОУ ВО УГТУ)

			- Доска маркерная - (1 шт.)	
		101 «Л» - Лекционная аудитория, ул. Сеньюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Учебная мебель; - Меловая доска – (1 шт.)	
		105 «Л», г. Ухта, ул. Сеньюкова, д. 13, Корпус «Л». Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 180 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
		212 Л – ул. Сеньюкова, 13, корпус «Л» аудитория для проведения лабораторных работ по разделу «Молекулярная физика»	Учебная мебель, доска, комплект лабораторного оборудования (установка для определения коэффициента взаимной диффузии воздуха и водяного пара ФПТ1-4, установка для определения отношения теплоемкостей воздуха при постоянном давлении ФПТ1-6, установка для изучения зависимости скорости звука от температуры ФПТ1-7.	
		225 Л – «Магнетизм»	Учебная мебель, доска, 8 лабораторных установок-макетов, генератор, осциллограф.	
10	Экология	105 «Л», г. Ухта, ул. Сеньюкова, д. 13, Корпус «Л». Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус Л, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 180 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
		427 Л аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной. г. Ухта, ул. Сеньюкова, д. 13, Корпус «Л».	Учебная мебель. Маркерная доска.	

		Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).		
11	Теоретическая механика	418 «Л» Лекционная аудитория. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Рабочее место с ноутбуком - (1 шт.); - Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.); - Меловая доска - (1 шт.)	Лицензионные программные продукты: (Microsoft Office – 2013), (лицензия принадлежит ФГБОУ ВО УГТУ).
		317 «Л» Аудитория для проведения практических занятий. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Рабочее место, оборудованное компьютером - (1шт); - Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Учебная мебель; - Доска меловая - (1 шт). - Доска маркерная - (1 шт) - Сейф – (1 шт.)	Лицензионные программные продукты (Microsoft Office – 2013), (лицензия принадлежит ФГБОУ ВО УГТУ);
		112 «Л» аудитория для лекционных и практических занятий. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Учебная мебель. - Меловая доска – (1 шт)	
12	Техническая механика	418 «Л» Лекционная аудитория. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Рабочее место с ноутбуком - (1 шт.); - Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.); - Меловая доска - (1 шт.)	Лицензионные программные продукты: (Microsoft Office – 2013), (лицензия принадлежит ФГБОУ ВО УГТУ).
		317 «Л» Аудитория для проведения практических занятий. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Рабочее место, оборудованное компьютером - (1шт); - Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Учебная мебель; - Доска меловая - (1 шт). - Доска маркерная - (1 шт) - Сейф – (1 шт.)	Лицензионные программные продукты (Microsoft Office – 2013), (лицензия принадлежит ФГБОУ ВО УГТУ);
		112 «Л» аудитория для лекционных и практических занятий. г. Ухта, ул. Сениюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Учебная мебель. - Меловая доска – (1 шт)	
13	Механика грунтов	Лаборатория «Механики грунтов» 10Г Ул. Первомайская, 13 УГТУ	- Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.);	

		Корпус Г, Лаборатория 10Г Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	1. Прибор для уплотнения грунта ГПП-29; 2. Прибор для определения грунта ВСВ-25; 3. Компрессионный прибор; 4. Прибор ПОС-50МГ4 «СКОЛ» (отрыв со сколом) 5. Приспособление «БурКер» переносное (d=100 мм) 6. Прибор «Агама-2Р» 7. Сушильный шкаф	
14	Геодезия	427 Л аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной. Геокамера 106Л. Лаборатория с терминалами для доступа в сеть Internet 117Л. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л». Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).	Тахеометр электронный Trimble (5") + штатив (1 шт.). Спутниковые геодезические GPS - ГЛОНАСС приёмники (2 шт.). Теодолит электронный CST DGT10 (5") + штатив (5 шт.); Нивелир оптический EFT DSZ33 + штатив + рейка (3 метра) (15 шт.); Теодолит Т30 (15 шт.); Планиметр механический (6 шт.); Транспортиры геодезические, линейки Дробышева; Курвиметр (5 шт.); Комплект карт масштабов: 1:5000, 1:10000, 1:25000 (50 шт.)	Credo, сублицензионный договор № 1345/12.13 от 18.12.2013; Carlson Survey (включая IntelliCAD), договор №1546 от 19.12.2013
		401Л лекционная аудитория	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 100 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
15	Геология	431 «Л» Кабинет общей и инженерной геологии. Учебная аудитория 427Л. Методический кабинет 429Л. Музей университета (корпус Л). Лаборатория по охране окружающей среды.	Коллекция каменного материала «Геология». Учебная мебель, проектор, экран. Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2, стенд по очистке воздуха от газообразных примесей (аспиратор, трубки индикаторные), вытяжной шкаф.	
		401Л учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Экран, проектор, компьютер в сборе, маркерная доска; 100 посадочных мест	

16	Социология и политология	237, г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л. Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления). Для проведения самостоятельной работы	- ноутбук; - плазменная панель; - стол преподавателя; - стол для конференций на 14 посадочных мест; - стулья – 20 шт.	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
		314 Л, г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, учебный корпус Л. Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (на праве оперативного управления). Аудитории для лекций и практических занятий	Учебная мебель, доска.	
17	Основы архитектуры и строительных конструкций	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
18	Безопасность жизнедеятельности	120 А, ул. Первомайская, д. 13 - аудитория для проведения лекционных, практических и семинарских занятий. Учебный корпус А, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156281 (На праве оперативного управления).	Маркерная доска, проектор, экран, компьютеризированное рабочее место преподавателя, учебная мебель.	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition (лицензия № 1C1C-150506-112342); Система компьютерной алгебры PTC MathCad Prime 3 (лицензия к Гражданско-правовому договору № 17-14 от 16.04.2014).
		224 А, именная аудитория ООО «РН-Северная нефть», ул. Первомайская, д. 13 - учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий. Учебный корпус А, Свидетельство о	Маркерная доска, проектор, экран, компьютеризированное рабочее место преподавателя, учебная мебель.	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Пакет приложений для работы с офисными

		государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156281 (На праве оперативного управления).		документами и презентациями MS Office 2013 (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition (лицензия № 1C1C-150506-112342); Система компьютерной алгебры PTC MathCad Prime 3 (лицензия к Гражданско-правовому договору № 17-14 от 16.04.2014).
		118 А – лаборатория безопасности жизнедеятельности, промышленной безопасности, производственной санитарии и гигиены труда 119 А – лаборатория безопасности жизнедеятельности, промышленной безопасности, производственной санитарии и гигиены труда	Лабораторные установки и оборудование для проведения лабораторных работ: 1) «Эффективность и качество освещения»; 2) «Звукоизоляция и звукопоглощение»; 3) «Защита от теплового излучения»; 4) «Защита от вибрации»; 5) «Исследование показателей микроклимата помещения»; 6) «Исследование заземления и зануления электроустановок»; 7) «Исследование защитного заземления электроустановок»; 8) «Исследование порядка работы с дозиметрическими приборами по радиационной и химической обстановке».	
19	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
20	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя	

		<p>Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	Учебная мебель	
21	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	<p>210 В, Компьютерный класс. Учебный корпус В, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156269 (На праве оперативного управления)</p>	Маркерная доска, ноутбук, проектор, экран, специализированная мебель, 20 компьютеров.	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014)
		<p>Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г</p> <p>1.Макеты зданий и сооружений</p> <p>Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
22	Электроснабжение с основами электротехники	<p>203 А – Лаборатория «Автоматики и автоматизации ПП» учебно-лабораторный стенд "Основы автоматизации" НТЦ-11 (1 шт)</p> <p>205 А – Лаборатория «Электротехники и электроники»: лабораторный стенд "ТОЭ " НТЦ-07 (2шт), уч-лаб. компл. ЭОЭ2 (1 шт), учебно-лабораторный комплекс «Электричество» (1 шт).</p>		Электроснабжение с основами электротехники
		<p>Б/Ф, Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, учебный корпус А.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации права (на праве оперативного управления).</p>	<p>Рабочее место, оборудованное компьютером - (1 шт.);</p> <p>- Мультимедийный проектор - (1 шт.);</p> <p>- Экран для проектора - (1 шт.);</p> <p>- Учебная мебель;</p> <p>- Доска маркерная - (1 шт.)</p>	

23	Технологические процессы в строительстве	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
24	Основы организации и управления в строительстве	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
25	Физическая культура и спорт	Зал № 1 (спортивных игр) 398 кв.м.	2 кольца баскетбольные с сеткой Волейбольная сетка 1 шт. Скамейка 1 шт.	
		Зал №2 (спортивных игр) 326,8 кв.м.	Перекладина 1 шт. Гимнастический снаряд «конь» 1 шт. Гимнастический снаряд «козел» 1 шт. Брусья 1 шт. Бревно 1 шт. Передвижная лестница 1 шт. Кольцо для баскетбола 2 шт. Пожарная лестница 1 шт. Скамья 6 шт. Шведская стенка 8 шт. Маты гимнастические 76 шт.	
		Зал №3 (бокса) 146,7 кв.м.	Боксерская груша 8 шт. Боксерский щит 4 шт. Турник 1 шт. Шведская стенка 2 шт. Весы 1 шт. Скамейки 3 шт. Маты гимнастические 2 шт. Зеркало 2 шт.	



		Зал №4 (единоборств) 145 кв.м.	Канат 1 шт. Стол 1 шт. Шведская стенка 2 шт. Скамейка 2 шт. Маты гимнастические 64 шт.	
		Игровой зал 512,6 кв.м.	2 кольца баскетбольные с сеткой Табло 4 шт. Медицинский стол 1 шт. Скамейки 2 шт. Стол 2 шт.	
26	Строительные материалы	Лаборатория «Строительных материалов» 8Г Ул. Первомайская, 13 УГТУ Корпус Г, Лаборатории 8Г Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	- Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.); 1.Баня комбинированная лабораторная БКЛ-М (1,5 л. на 1 емкость); 2. Лабораторный встряхивающий столик ЛВС (нормальная густота раствора); 3. Испытательная машина МИИ-100 4. Форма трехгнездовая; 5. Форма кубическая трехсекционная; 6. Прибор Вика ОГЦ-1; 7. Измеритель теплопроводности ИТ-1; 8. Дефференциальный объемный дилатометр ДОД-100/КЗ 9. Ультразвуковой прибор Пульсар-1,1 10. Электронный склерометр ОНИКС-2,62* 11. Прибор БЕТОН-5 12. Климатическая камера ТХ-150(камера тепла и холода) 13. Сушильный шкаф	
		Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	

		Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
27	Строительная механика	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
28	Архитектура зданий	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
29	Металлические конструкции, включая сварку	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
30	Железобетонные и каменные конструкции	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г,	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	

		44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.		
31	Конструкции из дерева и пластмасс	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
32	Основания и фундаменты	Лаборатория «Технологии строительного производства и строительных машин» 22Г Ул. Первомайская, 13 УГТУ Корпус Г, Лаборатория 22Г Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
33	Строительные машины и оборудование	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
34	Основы технологии возведения зданий	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	

35	Организация, планирование и управление в строительстве	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.
36	Гидравлика	Специализированная аудитория ООО «Газпром ВНИИГАЗ», аудитория 216А, ул. Первомайская, д. 13 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).	Учебная мебель, маркерная доска, компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран); лабораторный стенд «Гидростатика ГС» и гидравлический универсальный стенд «ТМЖ 2М».	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition (лицензия № 1C1C-150506-112342).
		Специализированная аудитория ООО «Севергазпром», аудитория 314А, ул. Первомайская, д. 13 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).	Учебная мебель, маркерная доска, компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран, документ-камера).	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition (лицензия № 1C1C-150506-112342).
37	Гидравлика (спецкурс)	Специализированная аудитория ООО «Газпром ВНИИГАЗ», аудитория 216А, ул. Первомайская, д. 13 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).	Учебная мебель, маркерная доска, компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран); лабораторный стенд «Гидростатика ГС» и гидравлический универсальный стенд «ТМЖ 2М».	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (лицензия к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014); Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –

				Стандартный Russian Edition (лицензия № 1С1С-150506-112342).
		Лаборатория «Строительных материалов» 8Г Ул. Первомайская, 13 УГТУ Корпус Г, Лаборатории 8Г Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	- Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.); 1.Баня комбинированная лабораторная БКЛ-М (1,5 л. на 1 емкость); 2. Лабораторный встряхивающий столик ЛВС (нормальная густота раствора); 3. Испытательная машина МИИ-100 4. Форма трехгнездовая; 5. Форма кубическая трехсекционная; 6. Прибор Вика ОГЦ-1; 7. Измеритель теплопроводности ИТ-1; 8. Дефференциальный объемный дилатометр ДОД-100/КЗ 9. Ультразвуковой прибор Пульсар-1,1 10. Электронный склерометр ОНИКС-2,62* 11. Прибор БЕТОН-5 12. Климатическая камера ТХ-150(камера тепла и холода) 13. Сушильный шкаф	
38	Химия строительстве	в Лаборатория «Строительных материалов» 8Г Ул. Первомайская, 13 УГТУ Корпус Г, Лаборатории 8Г Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	- Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.); 1.Баня комбинированная лабораторная БКЛ-М (1,5 л. на 1 емкость); 2. Лабораторный встряхивающий столик ЛВС (нормальная густота раствора); 3. Испытательная машина МИИ-100 4. Форма трехгнездовая; 5. Форма кубическая трехсекционная; 6. Прибор Вика ОГЦ-1; 7. Измеритель теплопроводности ИТ-1; 8. Дефференциальный объемный	

			дилатометр ДОД-100/КЗ 9. Ультразвуковой прибор Пульсар-1,1 10. Электронный склерометр ОНИКС-2,62* 11. Прибор БЕТОН-5 12. Климатическая камера ТХ-150(камера тепла и холода) 13. Сушильный шкаф	
39	Строительные материалы (спец. курс)	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.
40	Компьютерная графика (AutoCad)	307 «Л» ул. Сеньюкова 13, Корпус «Л» -аудитория для проведения лабораторных занятий	12 компьютеров Компьютер преподавателя Компьютерный видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель на 26 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014
		401 «Л» ул. Сеньюкова 13, Корпус «Л» - лекционная аудитория	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, маркерная доска, учебная мебель на 100 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013
41	Строительное черчение	307 «Л» ул. Сеньюкова 13, Корпус «Л» -аудитория для проведения лабораторных занятий	12 компьютеров Компьютер преподавателя Компьютерный видеопроектор, маркерная доска, учебная мебель на 26 посадочных мест	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 Сертификат Revit Series 8.1 EDU ПО Autodesk AutoCAD версия 2014
		Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	

		Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.		
42	Технология и организация строительства (спецкурс)	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
43	Проектирование строительных конструкций (спецкурс)	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
44	Экономика строительства	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
45	Экономика строительства (спецкурс)	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	

46	Актуальные проблемы строительства	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
47	Актуальные проблемы строительства (спецкурс)	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
48	Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
49	Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений (спецкурс)	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
50	Теория упругости	418 «Л» аудитория для лекционных и практических занятий. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Рабочее место с ноутбуком - (1 шт.); - Учебная мебель;	418 «Л» аудитория для лекционных и практических занятий. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л»



			- Маркерная доска - (1 шт.); - Меловая доска - (1 шт.)	
		117 «Л» - Компьютерный класс г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Рабочее место, оборудованное компьютером - (10 шт); - Учебная мебель; - Маркерная доска – (1 шт.); - Меловая доска – (1шт.)	Лицензионные программные продукты (Microsoft Office и др.), САПР (AutoCad и Mathlab ) (лицензия принадлежит ФГБОУ ВО УГТУ);
51	Сопrotивление материалов	418 «Л» аудитория для лекционных и практических занятий. г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л»	- Мультимедийный проектор - (1 шт.); - Экран для проектора - (1 шт.); - Рабочее место с ноутбуком - (1 шт.); - Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.); - Меловая доска - (1 шт.)	Лицензионные программные продукты (Microsoft Office-2013)
		307 В, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный корпус В, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156269 (На праве оперативного управления).	Маркерная доска, ноутбук, проектор, экран, компьютеризированное рабочее место преподавателя, учебная мебель.	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014)
52	Материаловедение (коррозионная защита оборудования)	15 А, лаборатория физико-химических исследований жидких сред.	pH-метр, КФК «UNICO-1201», флюорат, дистиллятор, сушильный шкаф, кислородомер, аналитические весы, технические весы, термостат, муфельная печь, специализированная мебель.	
		401 В - Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. г. Ухта, ул. Первомайская д. 13. Учебный корпус В, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156269 (На праве оперативного управления).	Маркерные доски, видеопроектор, Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014)
53	Тепломассообмен	312 В, Кабинет по технической термодинамике.	Прибор ПВНЭ (ГОСТ 1421 - 53) с электрическим подогревом для	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (к Гражданско-

		г. Ухта, ул. Первомайская д. 13. Учебный корпус В, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156269 (На праве оперативного управления).	определения температуры вспышки жидкостей; гигрометр «Волна-1М»; психрометр Ассмана; вискозиметр типа ВУ-1М; дифференциальный манометр; Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель.	правовому договору № 58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014)
		401 В - Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. г. Ухта, ул. Первомайская д. 13. Учебный корпус В, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156269 (На праве оперативного управления).	Маркерные доски, видеопроектор, Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014)
54	Техническая термодинамика	312 В, Кабинет по технической термодинамике. г. Ухта, ул. Первомайская д. 13. Учебный корпус В, Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156269 (На праве оперативного управления).	Прибор ПВНЭ (ГОСТ 1421 - 53) с электрическим подогревом для определения температуры вспышки жидкостей; гигрометр «Волна-1М»; психрометр Ассмана; вискозиметр типа ВУ-1М; дифференциальный манометр; Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель.	Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014). Пакет приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013 (к Гражданско-правовому договору № 58-14 от 10.11.2014)
		Лаборатория «Технологии строительного производства и строительных машин» 22Г Ул. Первомайская, 13 УГТУ Корпус Г, Лаборатория 22Г Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Мелояя доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
55	Ознакомительная практика	Лаборатория «Строительных материалов» 8Г Ул. Первомайская, 13 УГТУ Корпус Г, Лаборатории 8Г Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	- Учебная мебель; - Маркерная доска - (1 шт.); 1.Баня комбинированная лабораторная БКЛ-М (1,5 л. на 1 емкость); 2. Лабораторный встряхивающий столик ЛВС (нормальная густота раствора); 3. Испытательная машина МИИ-100	

			<p>4. Форма трехгнездовая;  5. Форма кубическая трехсекционная;  6. Прибор Вика ОГЦ-1;  7. Измеритель теплопроводности ИТ-1;  8. Дефференциальный объемный дилатометр ДОД-100/КЗ  9. Ультразвуковой прибор Пульсар-1,1  10. Электронный склерометр ОНИКС-2,62*  11. Прибор БЕТОН-5  12. Климатическая камера ТХ-150(камера тепла и холода)  13. Сушильный шкаф</p>	
		<p>427 Л аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной. Геокамера 106Л.  Лаборатория с терминалами для доступа в сеть Internet 117Л.  г. Ухта, ул. Сеньюкова, д. 13, Корпус «Л».  Свидетельство о государственной регистрации права от 24.05.2016 № 0156270 (На праве оперативного управления).</p>	<p>Тахеометр электронный Trimble (5") + штатив (1 шт.). Спутниковые геодезические GPS - ГЛОНАСС приёмники (2 шт.). Теодолит электронный CST DGT10 (5") + штатив (5 шт.); Нивелир оптический EFT DSZ33 + штатив + рейка (3 метра) (15 шт.); Теодолит Т30 (15 шт.); Планиметр механический (6 шт.); Транспортиры геодезические, линейки Дробышева; Курвиметр (5 шт.); Комплект карт масштаб: 1:5000, 1:10000, 1:25000 (50 шт.)</p>	<p>Credo, сублицензионный договор № 1345/12.13 от 18.12.2013; Carlson Survey (включая IntelliCAD), договор №1546 от 19.12.2013</p>
56	Изыскательская практика	<p>Лаборатория «Технологии строительного производства и строительных машин» 22Г  Ул. Первомайская, 13 УГТУ  Корпус Г, Лаборатория 22Г  Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Мелюая доска. Проектор, Экран.  Компьютеризированное рабочее место преподавателя  Учебная мебель</p>	
57	Технологическая практика	<p>Лаборатория «Строительных материалов» 8Г  Ул. Первомайская, 13 УГТУ  Корпус Г, Лаборатории 8Г  Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>- Учебная мебель;  - Маркерная доска - (1 шт.);  1.Баня комбинированная лабораторная БКЛ-М (1,5 л. на 1 емкость);  2. Лабораторный встряхивающий</p>	

			<p>столлик ЛВС (нормальная густота раствора);</p> <p>3. Испытательная машина МИИ-100</p> <p>4. Форма трехгнездовая;</p> <p>5. Форма кубическая трехсекционная;</p> <p>6. Прибор Вика ОГЦ-1;</p> <p>7. Измеритель теплопроводности ИТ-1;</p> <p>8. Дефференциальный объемный dilatометр ДОД-100/КЗ</p> <p>9. Ультразвуковой прибор Пульсар-1,1</p> <p>10. Электронный склерометр ОНИКС-2,62*</p> <p>11. Прибор БЕТОН-5</p> <p>12. Климатическая камера ТХ-150(камера тепла и холода)</p> <p>13. Сушильный шкаф</p>	
		<p>Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г</p> <p>1.Макеты зданий и сооружений</p> <p>Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Маркерная доска. Проектор, Экран.</p> <p>Компьютеризированное рабочее место преподавателя</p> <p>Учебная мебель</p>	
58	Проектная практика	<p>Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г</p> <p>1.Макеты зданий и сооружений</p> <p>Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Маркерная доска. Проектор, Экран.</p> <p>Компьютеризированное рабочее место преподавателя</p> <p>Учебная мебель</p>	
59	Преддипломная практика	<p>Специализированная аудитории (43Г), оснащенная видеопроектором и компьютером</p>	<p>Маркерная доска. Проектор, Экран.</p> <p>Компьютеризированное рабочее место преподавателя</p> <p>Учебная мебель</p>	

60	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			
61	Отраслевая библиография	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
62	Введение в специальность	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	
63	Основы Российской государственности	Кабинет курсового и дипломного проектирования 53Г 1.Макеты зданий и сооружений Специализированные аудитории (43Г, 50Г, 44Г, 46Г, 52Г), оснащенные видеопроектором и компьютером Аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Маркерная доска. Проектор, Экран. Компьютеризированное рабочее место преподавателя Учебная мебель	

\*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Очная форма обучения

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.	Итого акад. часов
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									210	7888
<b>Обязательная часть</b>									106	4144
Б1.О.01	История России		1	2			1		4	144
Б1.О.02	Философия	1					1		4	144
Б1.О.03	Иностранный язык			12			12		7	252
Б1.О.04	Экономика		4				4		3	108
Б1.О.05	Математика	13	2				12	3	11	396
Б1.О.06	Информатика		3					3	3	108
Б1.О.07	Инженерная графика	1						11	4	144
Б1.О.08	Химия	1					1		4	144
Б1.О.09	Физика		1	2			12		6	216
Б1.О.10	Экология		6					6	3	108
Б1.О.11	<b>Механика:</b>	<b>345</b>						<b>345</b>	14	<b>504</b>
Б1.О.11.01	Теоретическая механика	3						3	5	180
Б1.О.11.02	Техническая механика	4						4	5	180
Б1.О.11.03	Механика грунтов	5						55	4	144
Б1.О.12	<b>Инженерное обеспечение строительства:</b>		<b>22</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	6	<b>216</b>
Б1.О.12.01	Геодезия		2					2	3	108
Б1.О.12.02	Геология		2				2		3	108
Б1.О.13	Основы архитектуры и строительных конструкций	4						4	6	216

Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности			7			7		4	144	
Б1.О.15	Социология и политология		3					3	3	108	
Б1.О.16	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества			3					3	4	144
Б1.О.17	<b>Инженерные системы зданий и сооружений:</b>	<b>4</b>		<b>55</b>			<b>4</b>		<b>55</b>	10	<b>360</b>
Б1.О.17.01	Теплогазоснабжение с основами теплотехники			5					5	3	108
Б1.О.17.02	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики			5					5	3	108
Б1.О.17.03	Электроснабжение с основами электротехники	4							4	4	144
Б1.О.18	Технологические процессы в строительстве		5						55	3	108
Б1.О.19	Основы организации и управления в строительстве		5						5	3	108
Б1.О.20	Физическая культура и спорт			1						4	144
Б1.О.21	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту / Адаптивная физическая культура (для лиц с ОВЗ)		23456								328
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									104	3744	
Б1.В.01	Строительные материалы	2					2			5	180
Б1.В.02	Строительная механика			56					56	6	216
Б1.В.03	Архитектура зданий	6	5		6				55	8	288
Б1.В.04	Металлические конструкции, включая сварку	7	6		7				66	8	288
Б1.В.05	Железобетонные и каменные конструкции	8		7	8				77	8	288
Б1.В.06	Конструкции из дерева и пластмасс			7					77	4	144
Б1.В.07	Основания и фундаменты	6			6					7	252

Б1.В.08	Строительные машины и оборудование		6					6	3	108
Б1.В.09	Основы технологии возведения зданий	5		6		5		6	8	288
Б1.В.10	Организация, планирование и управление в строительстве	8			8				7	252
Б1.В.11	Экономика в строительстве	8					8		6	216
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>		<b>2</b>				<b>2</b>		3	<b>108</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Химия в строительстве		2				2		3	108
Б1.В.ДВ.01.02	Строительные материалы (спец. курс)		2				2		3	108
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>			<b>3</b>				<b>3</b>	4	<b>144</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерная графика (AutoCad)			3				3	4	144
Б1.В.ДВ.02.02	Строительное черчение			3				3	4	144
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>		<b>6</b>	<b>7</b>				<b>77</b>	7	<b>252</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Технология и организация строительства (спецкурс)			7				77	7	252
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование строительных конструкций (спецкурс)			7				77	7	252
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</b>		<b>8</b>					<b>8</b>	3	<b>108</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Актуальные проблемы строительства		8					8	3	108
Б1.В.ДВ.04.02	Актуальные проблемы строительства (спецкурс)		8					8	3	108
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05</b>			<b>7</b>			<b>7</b>		4	<b>144</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений			7			7		4	144
Б1.В.ДВ.05.02	Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений (спецкурс)			7			7		4	144
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06</b>			<b>4</b>				<b>4</b>	5	<b>180</b>
Б1.В.ДВ.06.01	Теория упругости			4				4	5	180
Б1.В.ДВ.06.02	Сопrotивление материалов			4				4	5	180
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07</b>			<b>4</b>			<b>4</b>		4	<b>144</b>



Б1.В.ДВ.07.01	Материаловедение (коррозионная защита оборудования)			4			4			4	144
Б1.В.ДВ.07.02	Тепломассообмен			4			4			4	144
Б1.В.ДВ.07.03	Техническая термодинамика			4			4			4	144
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08</b>	<b>3</b>							<b>3</b>	4	<b>144</b>
Б1.В.ДВ.08.01	Гидравлика	3							3	4	144
Б1.В.ДВ.08.02	Гидравлика (спецкурс)	3							3	4	144
<b>Блок 2.Практика</b>										24	864
<b>Обязательная часть</b>										6	216
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2						3	108
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика			2						3	108
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										18	648
Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>			<b>468</b>						18	<b>648</b>
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика			4						6	216
Б2.В.01.02(П)	Проектная практика			6						6	216
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика			8						6	216
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>										6	216
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	216
<b>ФТД.Факультативы</b>										2	144
ФТД.01	Отраслевая библиография			2						1	36
ФТД.02	Введение в специальность			2						1	36
ФТД.03	Основы Российской государственности			1						2	72



## АННОТАЦИИ к рабочим программам дисциплин (модулей)

### Б1.О.01 История России

#### **Цель дисциплины:**

Цель дисциплины сформировать у студентов комплексное представление об основных закономерностях исторического процесса, этапах исторического развития; культурно-историческом своеобразии России, ее месте в и роли в истории человечества и современном мире;

Основными задачами предлагаемой дисциплины являются:

- ознакомление с закономерностями исторического процесса;
- показать место истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий;
- показать на примерах взаимосвязь российской и мировой истории;
- проанализировать общие и особенные тенденции в российской истории и определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе, что позволит сформировать у студентов навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.
- формирование навыков исторической аналитики и самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-1 способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** теоретические основы исторической науки, фундаментальные концепции и принципы, на которых они построены; движущие силы и закономерности исторического процесса; главные события, явления и проблемы истории Отечества; основные этапы, тенденции и особенности развития России в контексте мирового исторического процесса; хронологию, основные понятия, определения, термины и ведущие мировоззренческие идеи курса; основные труды крупнейших отечественных и зарубежных историков, о школы и современные концепции в историографии;

**уметь** выявлять и обосновывать значимость исторических знаний для анализа и объективной оценки фактов и явлений отечественной и мировой истории; определять связь исторических знаний со спецификой и основными

сферами деятельности; извлекать уроки из истории и делать самостоятельные выводы по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому;

**владеть** (быть в состоянии продемонстрировать) навыками работы с исторической картой, научной литературой, написания рефератов, докладов, выполнения контрольных работ и тестовых заданий; аргументации, ведения дискуссии и полемики.

### **Краткое содержание:**

История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исследователь и исторический источник. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
	Философия, Правоведение. Основы законодательства в строительстве, Экономика

## **Б1.О.02 Философия**

### **Цель дисциплины:**

Целью дисциплины является развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Основная задача курса - способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-1 способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные этапы формирования и развития философской мысли; содержание основных понятий онтологии, гносеологии, философской антропологии, социальной философии, содержание основных концепций философии, ее своеобразие, место в культуре, периодизацию философских направлений и школ, назначение и смысл жизни человека;

**уметь** классифицировать и систематизировать мировоззренческие представления, характеризовать политические, религиозные, правовые, нравственные, эстетические идеи и точки зрения их содержания; самостоятельно вести анализ и осмысление принципиальных вопросов мировоззрения; использовать полученные знания в изучении социальной философии, философии истории, современной религиозной философии;

**владеть** (быть в состоянии продемонстрировать) знанием научных, философских, религиозных картин мира, фундаментальных концепций и принципов, с помощью которых описываются эти картины; умением описывать основные характеристики современного общества с точки зрения тенденций современной цивилизации и процессов глобализации, использовать их в анализе современной социокультурной ситуации в России, навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики, работы с научной литературой.

### **Краткое содержание:**

Введение в философию. Философия, круг ее проблем и значение для человека. Предмет философии. Место и роль философии в культуре.

Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Особенности философского мировоззрения и философского знания. Структура философского знания.

Значение философии для науки, человека и человечества.

Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Основные формы бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира.

Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представление о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Философские концепции сознания. Проблема происхождения сознания. Структура сознания. Сознание и бессознательное. Сознание, самосознание и личность.

Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.

Общество. Культура и цивилизация. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и

государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость.

Формационная и цивилизационная концепция развития. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
История	Социология и политология

### **Б1.О.03 Иностранный язык**

#### **Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является подготовка будущих специалистов к чтению и переводу литературы по специальности и документации, прилагаемой к оборудованию, а также развитие навыков монологической, диалогической речи, аудирования, подготовки сообщений и публичных выступлений.

Основными задачами предлагаемой дисциплины является:

- научить читать научно-технические тексты;
- владеть основными видами чтения (просмотровым, поисковым, ознакомительным, изучающим);
- научить обобщать полученную информацию;
- самостоятельно работать с справочной литературой, пользоваться словарями;
- совершенствовать профессиональные знания;
- развивать навыки устной речи

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-4 способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** лексический минимум иностранного языка в объеме не менее 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка);

**уметь** вести на иностранном языке беседу – диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарём;

**владеть** иностранным языком в объёме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

### **Краткое содержание:**

Иностранный язык для общих целей. Иностранный язык для академических целей. Иностранный язык для делового общения. Иностранный язык для профессиональных целей.

## **Б1.О.04 Экономика**

### **Цель дисциплины:**

Целью дисциплины является ознакомить студента с основами экономической теории, вооружить будущего дипломированного специалиста знанием и пониманием экономических законов развития общества, фундаментальными представлениями причинах, взаимосвязях и последствиях экономических событий, о месте и роли государства в экономике.

Основными задачами предлагаемой дисциплины является формирование способности использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; формирование способности анализировать социально-значимые экономические проблемы и процессы; повышение общей культуры и уровня квалификации будущего специалиста.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** основные экономические категории, необходимые для анализа деятельности экономических агентов на микро и макроуровне, теоретические экономические модели; основные закономерности поведения агентов рынка, макроэкономические показатели системы национальных счетов, основы макроэкономической политики государства, место российской экономики в открытой экономике мира;

**уметь** самостоятельно анализировать экономическую действительность и процессы, протекающие в экономической системе общества, применять методы экономического анализа для решения экономических задач; принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях, умение организовать самостоятельный профессиональный трудовой процесс;

**владеть** (быть в состоянии продемонстрировать): навыками применения современного инструментария экономической науки для анализа рыночных отношений, методикой построения и применения экономических моделей для

оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов в современном обществе.

### **Краткое содержание:**

Предмет экономической теории. Проблема ограниченности ресурсов и главные вопросы экономики. Функции экономической теории. Методы исследования экономических явлений. Экономические системы. Сущность и функции рынка. Содержание и инфрасодержание рынка.

Спрос на товар и услуги. Предложение товаров и услуг. Эластичность спроса по цене и доходу. Перекрестная эластичность. Эластичность предложения.

Понятие фирмы, ее цели и мотивы поведения. Затраты и результаты производства фирмы. Производственная функция. Изокосты. Изокванты. Издержки фирмы. Явные и неявные издержки. Вмененные издержки. Постоянные и переменные издержки. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Способы максимизации прибыли в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Рыночные структуры и принципы поведения фирмы. Рынок совершенной и несовершенной конкуренции. Виды монополий. Определение цены и объема производства при чистой монополии. Проблемы монополизма и способы защиты конкуренции в российской экономике. Характерные черты олигополии. Характерные черты монополистической конкуренции.

Виды рынков факторов производства. Правило оптимального использования ресурсов. Особенности спроса и предложения на факторных рынках.

Предмет макроэкономики. Основные макроэкономические показатели. Экономический рост и циклическое развитие экономики. Факторы экономического роста. Макроэкономическая нестабильность: инфляция и безработица. Необходимость государственного регулирования экономики. Теоретические концепции регулирования национального производства. Глобальные экономические проблемы.

Денежно-кредитная система и монетарная политика. Содержание кредитной системы. Функции центрального и коммерческих банков. Финансовая система и финансовая политика. Бюджетные дефициты: виды, причины образования, способы финансирования. Государственный долг: причины образования, содержание.

Мировой рынок и теории международной торговли. Государственное регулирование внешней торговли. Международная валютно-финансовая система.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
---------------------------------------	--



Философия История	Основы организации и управления в строительстве Организация, планирование и управление в строительстве
----------------------	---

## Б1.О.05 Математика

### **Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Математика» является привитие каждому обучающемуся математических навыков, необходимых для овладения выбранной специальностью, самостоятельного изучения специальной литературы; освоение методов математического исследования прикладных вопросов по специальности; приобретение умения осуществлять выбор математических методов при решении прикладных задач; обеспечение непрерывности математического образования обучающихся на старших курсах.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

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

ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** определения основных понятий курса математики (вектор, функция; производная, интеграл, определитель, минор, ранг матрицы, дифференциальное уравнение, числовой ряд, степенной ряд и др.); свойства операций над векторами, свойства геометрических фигур, свойства функций, интегралов, определителей и др.; способы решения задач векторным и координатным методами, способы составления уравнений прямых и плоскостей в пространстве, различные способы решения систем линейных уравнений, теорию матриц и определителей, способы вычисления определителей, ранга матрицы, знать правила выполнения действий над комплексными числами, записанными в алгебраической и тригонометрической формах;

**уметь** применять производную к исследованию функций одной и нескольких переменных; доказывать теоремы по всем изучаемым разделам и темам курса математики; использовать методы решения задач, имеющих большое значение в практических приложениях, уметь осуществлять выбор математических методов при решении прикладных задач;

**владеть** (быть в состоянии продемонстрировать) навыками изучения специальной литературы, самостоятельного пополнения профессиональных знаний; овладеть методами математического исследования прикладных вопросов по специальности.

**Краткое содержание:**

Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ. Теория вероятностей и математическая статистика.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
	Информатика Теоретическая механика Физика

**Б1.О.06 Информатика**

**Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Информатика» является формирование у студента компетенций в области информационных технологий, получение представления об их роли в профессиональной деятельности выпускника и получение устойчивых навыков для самостоятельной работы на персональном компьютере.

Основными задачами освоения дисциплины являются ознакомление студента с основными теоретическими принципами информатики, применения современных программных и аппаратных средств для сбора и обработки информации, использования средств компьютерной техники в сфере коммуникаций, формирование навыков алгоритмического мышления.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

ОПК-2 способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные критерии и правила для подготовки и формализации данных, современное программное обеспечение и научиться правильно выбирать эффективное программное средство для решения конкретной инженерной задачи;

**уметь** разрабатывать алгоритмизацию решения поставленной задачи с применением ЭВМ, создавать, хранить и обрабатывать на ЭВМ документацию технического назначения с использованием современных средств вычислительной техники, а также искать и обмениваться информацией в локальных и глобальных сетях Internet;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками сбора, хранения, обработки и обмена информацией; навыками работы с основными операционными средствами персональных ЭВМ; подготовки данных и средств автоматизации их обработки; создания и обработки комплексных документов и баз данных; навыками работы в локальных и глобальных сетях Интернет с целью поиска, обмена и управления информацией.

### **Краткое содержание:**

Основы работы в качестве пользователя ЭВМ. Приемы работы с файлами. Понятие об операционной системе компьютера. Основные офисные приложения: текстовый редактор, электронные таблицы. Основы функционирования и практические навыки применения программных средств защиты информации. Глобальная компьютерная сеть: основные сервисы, принципы функционирования, протоколы. Локальные компьютерные сети: топологии, сетевое оборудование, принципы функционирования.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Иностранный язык	Компьютерная графика (AutoCad) Проектирование строительных конструкций (спецкурс)

## **Б1.О.07 Инженерная графика**

### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательной целью учебной дисциплины «Инженерная графика» является изучение законов изображения пространственных геометрических фигур и составных частей машин и сооружений на плоском чертеже (а также машин и сооружений в целом), решение задач с этими объектами на плоском чертеже, составление пространственных изображений по плоскому чертежу, а также изучение и применение условных изображений и сокращений на чертежах, предусмотренных соответствующими стандартами. Целью предмета также является освоение правил оформления чертежа.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам изучаемой дисциплины.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;

**уметь** воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.

**Краткое содержание:**

Конструкторская документация, оформление чертежей, элементы геометрии деталей, изображения, надписи, обозначения, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения элементов деталей, изображение и обозначение резьбы, рабочие чертежи деталей, выполнение эскизов деталей машин и изображения сборочных единиц, сборочный чертеж изделий.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
	Компьютерная графика (AutoCad)

**Б1.О.08 Химия**

**Цель дисциплины:**

Химия является не только общетехнической, но и общеобразовательной наукой. Изучение курса химии должно способствовать развитию у студентов логического химического мышления, для предотвращения техногенных чрезвычайных ситуаций и их грамотной ликвидации.

Задачами дисциплины являются: получение современных научных представлений о материи и формах ее движения, об основных законах химии, законах функционирования биологических систем, о закономерностях протекания химических реакций, о проблемах взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения. Знание курса химии необходимо для успешного изучения последующих общенаучных и специальных дисциплин, а в дальнейшем – для успешной творческой деятельности специалиста.

### **В результате обучения студент должен:**

В процессе изучения дисциплины «Химия» происходит формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основы общей химии, взаимосвязь строения и свойств химических соединений, учение о химическом процессе, химию важнейших строительных материалов, их идентификацию;

**уметь** адаптировать знания и умения, полученные в курсе химии к процессам в современной строительной индустрии, а также к решению конкретных задач, связанных с профессиональной деятельностью;

**владеть** (быть в состоянии продемонстрировать) современными методами мониторинга строительных материалов и строительной индустрии.

### **Краткое содержание:**

Классификация и свойства химических элементов. Основные законы химии и свойства растворов. Термодинамика химических процессов. Химическая кинетика реакций. Химические равновесия в растворах электролитов. Гидролиз солей. Расчет рН кислот, оснований, солей. Окислительно-восстановительные свойства веществ

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Химия», относятся знания, умения и навыки, полученные	Химия в строительстве Строительные материалы Материаловедение (коррозионная защита оборудования)

при изучении дисциплин школьного курса «Химия», Математика, Физика.	
---	--

## **Б1.О.09 Физика**

### **Цель дисциплины:**

Целью физики является изучение наиболее общих свойств и законов существования материи, форм ее движения и обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей будущим бакалаврам ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы в своей трудовой деятельности. Физика знакомит студентов с основами знаний о природе, которые не могут меняться под влиянием текущего момента и политических условий. В результате изучения физики и других естественных дисциплин у студентов в конечном итоге должна сложиться единая непротиворечивая картина мира. Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов основ научного мышления, в том числе: пониманию границ применимости физических понятий и теорий; умению оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований; умению планировать физический и технический эксперимент и обрабатывать его результаты с использованием методов теории размерности, теории подобия и математической статистики. Именно физика создает основу фундаментальной теоретической и практической подготовки будущего бакалавра, позволяющую правильно понимать разнообразные конкретные явления и закономерности, изучаемые большинством общепрофессиональных и специальных дисциплин.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать** основные факты, величины, явления, законы классической и современной физики;

**владеть** навыками организации рабочего места, планирования работы и выполнения правил охраны труда и техники безопасности, использования лабораторного оборудования для постановки физического эксперимента, навыками поиска и устранения типовых неисправностей в экспериментальных установках, обрабатывать его результаты.

**уметь** (быть в состоянии продемонстрировать) решать задачи: по кинематике и динамике, по законам сохранения в механике, уметь решать

задачи по теме: «Колебания и волны», уметь решать задачи по электростатике на постоянный ток и другим разделам физики.

**Краткое содержание:**

Динамика материальной точки, основные понятия и определения. Законы Ньютона. Силы в механике. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Законы сохранения импульса и энергии. Механика твердого тела, основные понятия и определения. Закон сохранения момента импульса. Основное уравнение динамики вращательного движения абсолютно твёрдого тела. Элементы механики жидкости. Явления переноса. Первое начало термодинамики и его применение к различным изопроцессам. Второе и третье начала термодинамики. Тепловые машины. Электрическое поле в вакууме и веществе. Постоянный электрический ток, его основные характеристики и законы. Магнитное поле, его основные характеристики и законы. Явление электромагнитной индукции Механические и электромагнитные колебания. Основные понятия и уравнения. Переменный ток, его основные характеристики. Законы Ома для различных цепей переменного тока. Интерференция света. Квантовая природа излучения. Законы теплового излучения.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика, Информатика, Физика (школьный курс)	Теоретическая механика, Техническая механика, Строительные материалы

**Б1.О.10 Экология**

**Цель дисциплины:**

Формирование у студентов представления о современном состоянии биосферы в результате возрастающего техногенного воздействия на нее и возможных способах снижения мощности этого воздействия;

Изучение законов функционирования природных и техногенных экосистем при условии повышения экономической эффективности использования природных ресурсов с сохранением при этом окружающей среды.

Освоение студентами практических подходов к разработке конкретных природоохранных мероприятий и оценке воздействия техногенных объектов на окружающую среду.

Основными задачами предполагаемой дисциплины является ознакомление студентов с составом окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, экосистем; законами взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законами взаимодействия между гидро-,

атмо-, лито- и техносферами; районирование территорий по экологическим условиям

Важнейшей задачей данной дисциплины является формирование у студентов умения на практике распознавать элементы экосистем на топопланах, профилях и разрезах, районировать территории по экологическим условиям, оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства.

**В результате обучения студент должен:**

В процессе изучения дисциплины «Экология» происходит развитие следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-8 способность 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;

ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

ОПК-8 способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законы взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации живых организмов к среде обитания; структуру и функционирование популяций, биоценозов, экосистем; особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем;

**уметь** оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов, а также изменения окружающей среды под воздействием строительства; объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в экосистемах; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека;

**владеть** (быть в состоянии продемонстрировать) навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов (уметь грамотно проводить эксперимент, четко представлять цель исследования, адекватность метода выбранной цели, научиться различным формам иллюстрированного выражения результатов эксперимента, освоить метод статистической



обработки материалов исследования); разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды.

### **Краткое содержание:**

Основы экологии. Рациональное природопользование. Рациональное использование минеральных ресурсов. Охрана и рациональное использование климатических ресурсов. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов. Основы экологического права. Экозащитная техника и технологии Основы экологического менеджмента.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Биология (школьный курс)	Безопасность жизнедеятельности, Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений. Безопасность возведения и эксплуатации зданий и сооружений Актуальные проблемы строительства

## **Б1.О.11.01 Теоретическая механика**

### **Цель дисциплины:**

Формирование у студентов знаний в области теоретической механики – фундаментальной дисциплины естественно-научного цикла, которая является предшествующей для изучения как общепрофессиональных дисциплин, так и специальных дисциплин, относящихся к профессиональному циклу.

Задачами дисциплины являются:

Изучение общих понятий, законов и методов и практическое применение навыков в области механики, приобретение ими умения самостоятельно строить и исследовать математические и механические модели технических систем, квалифицированно применяя при этом основные алгоритмы высшей математики и используя возможности современных компьютеров и информационных технологий.

После изучения дисциплины студент должен знать:

- Основные законы механики и важнейшие следствия из них;
- Основные модели механики (модель материальной точки, системы материальных точек, абсолютно твердого тела, системы взаимосвязанных твердых тел);
- Основные аналитические и численные методы исследования механических систем (законы, теоремы, принципы).

После изучения дисциплины студент должен владеть:

- понятийным аппаратом теоретической механики;
- навыками составления математических моделей практических задач, в которых приходится иметь дело с равновесием или движением твердых тел;
- техникой составления уравнений равновесия и движения различных механических систем;
- основными приемами аналитического и численного исследования уровней равновесия и движения.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем;

**уметь** применять знания, полученные по теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла (техническая механика, строительная механика, механика грунтов);

**владеть** основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики.

### **Краткое содержание:**

Статика: реакция связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теория пар сил, центр тяжести. Кинематика: кинематические характеристики движения точки, сложное движение точки, частные и общий случай движения твердого тела. Динамика: дифференциальные уравнения движения точки в инерциальной и неинерциальной системах отсчета; общие теоремы динамики точки и системы материальных точек, элементы аналитической механики, теория удара.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Физика	Техническая механика, Строительная механика, Основания и фундаменты, Металлические конструкции, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс.

### **Б1.О.11.02 Техническая механика**

#### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель дисциплины «Техническая механика» – освоение прикладной механики деформируемого тела, которая служит фундаментом для грамотного проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к повышению кругозора по вопросам изучаемой дисциплины.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

#### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем;

**уметь** применять знания, полученные по теоретической и технической механике при изучении дисциплин профессионального цикла (сопротивление материалов, строительная механика, механика грунтов);

**владеть** (быть способным продемонстрировать) основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики.

**Краткое содержание:**

Расчет на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций. Определение напряжений и деформаций при различных видах напряженного состояния. Решение инженерных задач расчета элементов конструкций. Выбор рациональных конструктивных схем и методов решения.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Физика Теоретическая механика	Строительная механика, Основания и фундаменты, Металлические конструкции, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс.

**Б1.О.11.03 Механика грунтов**

**Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является ознакомление студента с формированием напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от действующих внешних факторов, статических и динамических нагрузок, температуры и пр.

Задачи изучения дисциплины – ознакомление студента с полевыми и лабораторными методами определения физико-механических свойств грунтов, методами расчета деформаций, прочности и устойчивости грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного

и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основы теории напряжений, деформаций, прочности в их приложении к изучению грунтов и их массивов;

**уметь** использовать сведения по механике грунтов в инженерной геологической практике; ставить задачи механики грунтов с учетом условий сплошности, неразрывности, а также начальных и граничных условий; выполнять расчеты напряжений, деформаций, прочности в соответствии с нормами проектирования оснований инженерных сооружений;

**владеть** способами количественной оценки напряженно-деформированного состояния и устойчивости грунтов и их массивов, в том числе в условиях взаимодействия с инженерными сооружениями.

#### **Краткое содержание:**

Распределение напряжений в массивах грунта. Деформация грунтов. Влияние жесткости фундаментов. Методы оценки осадок оснований. Оценка деформаций оснований.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика, Строительное черчение, Физика, Информатика, Геодезия	Основания и фундаменты

### **Б1.О.12.01 Геодезия**

#### **Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний по основам геодезического обеспечения строительства, по основным топографо-геодезическим работам, по использованию готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации при решении различных задач при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, повышение качества проектирования и строительства инженерных сооружений.

Задачи изучения дисциплины: получить знания, умения и навыки в области геодезии при строительстве сооружений. Практические задачи инженерной геодезии с существенным обобщением заключаются в следующем: определение положения отдельных точек земной поверхности в

выбранной системе координат; составление карт и планов местности разнообразного назначения; выполнение на земной поверхности необходимых для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-5 способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

**В результате изучения модуля обучающийся должен:**

**знать:** принципы действия и области применения современных геодезических приборов; основы технологии и практики современных методов инженерно-геодезических работ, технологию их выполнения при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; методы и средства, применяемые при производстве геодезических разбивочных работ в плане и по высоте на различных стадиях возведения объекта строительства, а также при контроле соответствия проекту геометрических форм и размеров объекта строительства; условия, при которых реализуются требования к точности геодезических работ, выполняемые в процессе строительства, регламентируемые нормативными документами;

**уметь:** извлекать необходимую для строительства информация, содержащуюся на топографических картах (планах), использовать эту информацию для оценки местности при разработке генплана строительства и решения других задач; самостоятельно производить геодезические измерения при создании опорной геодезической сети на строительной площадке; выполнять геодезические работы на строительной площадке при разбивке и закреплении осей зданий, устройстве котлованов, разбивке и съемке фундаментов, возведении надземной части зданий и сооружений, при производстве исполнительных съемок, работ по оценке осадок и деформаций зданий и сооружений в процессе их эксплуатации; совместно с геодезической службой строительства обосновано определять задания на производство геодезических работ, выбирать наиболее экономически выгодные технологические системы работ и их материально техническое обеспечение, выделять геодезические работы, которые могут быть выполнены инженерно-техническим персоналом строительной организации; оценивать полноту и

качество работ, выполняемых работникам, геодезической службой строительной организации;

**владеть:** навыками работы с геодезическими приборами; навыками, позволяющими производить разбивочные работы, работы при вертикальной планировке, включая проектные работы по геодезической подготовке проекта; навыками, позволяющими технически обосновывать принимаемые проектные решения, используемое оборудование.

**Краткое содержание:**

Введение. Формы, размеры Земли, системы координат. Отображение земной поверхности на плоскости. Сведения о геодезических сетях. Оценка точности геодезических измерений. Съёмочное обоснование и топографические съёмки. Виды нивелирования. Геометрическое нивелирование. Геодезическое обеспечение строительства сооружений.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика, Физика	Дисциплины профессионального цикла

**Б1.О.12.02 Геология**

**Цель дисциплины:**

Познакомить студентов с основами общей геологии, а также некоторыми вопросами гидрогеологии. Изучить основные породообразующие минералы трех классов горных пород, геологические процессы, физико-механические свойства грунтов и пород и способы их определения, свойства и законы движения подземных вод.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-5 способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

В результате изучения модуля обучающийся должен:

**знать:** принципы действия и области применения современных геодезических приборов; основы технологии и практики современных методов инженерно-геодезических работ, технологию их выполнения при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений; методы и средства, применяемые при производстве геодезических разбивочных работ в плане и по высоте на различных стадиях возведения объекта строительства, а также при контроле соответствия проекту геометрических форм и размеров объекта строительства; условия, при которых реализуются требования к точности геодезических работ, выполняемые в процессе строительства, регламентируемые нормативными документами;

**уметь:** извлекать необходимую для строительства информация, содержащуюся на топографических картах (планах), использовать эту информацию для оценки местности при разработке генплана строительства и решения других задач; самостоятельно производить геодезические измерения при создании опорной геодезической сети на строительной площадке; выполнять геодезические работы на строительной площадке при разбивке и закреплении осей зданий, устройстве котлованов, разбивке и съемке фундаментов, возведении надземной части зданий и сооружений, при производстве исполнительных съемок, работ по оценке осадок и деформаций зданий и сооружений в процессе их эксплуатации; совместно с геодезической службой строительства обосновано определять задания на производство геодезических работ, выбирать наиболее экономически выгодные технологические системы работ и их материально техническое обеспечение, выделять геодезические работы, которые могут быть выполнены инженерно-техническим персоналом строительной организации; оценивать полноту и качество работ, выполняемых работникам, геодезической службой строительной организации;

**владеть:** навыками работы с геодезическими приборами; навыками, позволяющими производить разбивочные работы, работы при вертикальной планировке, включая проектные работы по геодезической подготовке проекта; навыками, позволяющими технически обосновывать принимаемые проектные решения, используемое оборудование.

### **Краткое содержание:**

Введение. Формы, размеры Земли, системы координат. Отображение земной поверхности на плоскости. Сведения о геодезических сетях. Оценка точности геодезических измерений. Съёмочное обоснование и топографические съёмки. Виды нивелирования. Геометрическое нивелирование. Геодезическое обеспечение строительства сооружений.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые	Последующие дисциплины, базирующиеся на
-------------	---



предшествующие дисциплины	приобретенных компетенциях
Математика, Физика	Дисциплины профессионального цикла

### **Б1.О.13 Основы архитектуры и строительных конструкций**

#### **Цель дисциплины:**

Получение образования, обеспечивающего профессиональную деятельность в области проектирования и строительства зданий и сооружений различного назначения.

Задачи дисциплины: изучение функциональных основ проектирования архитектурных объектов, приемов объемно-планировочного решения зданий, нормативной базы проектирования гражданских и промышленных зданий, основных видов строительных конструкций (конструктивных элементов), конструктивных систем и схем зданий.

#### **В результате обучения студент должен:**

Основные разделы: Виды зданий. Архитектурные, композиционные и функциональные приемы построения объемно-планировочных решений зданий. Конструктивные системы и схемы гражданских и промышленных зданий. Конструктивные элементы зданий и сооружений. Особенности проектирования зданий для различных условий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

#### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:** основные приемы отображения архитектурных объектов и конструктивных элементов, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий и строительных конструкций, конструктивные решения зданий и ограждающих конструкций;

**уметь:** применять полученные знания по архитектуре и строительным конструкциям при изучении других дисциплин и в проектировании зданий и сооружений различного назначения;

**владеть:** способами и приемами проектирования зданий и их конструктивных элементов.

### **Краткое содержание:**

Основные этапы развития архитектуры и строительных конструкций, архитектурная композиция, функциональные и технические основы проектирования; понимание конструктивных решений зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций; особенности различного вида конструкций; приемы объемно-планировочных решений, в том числе и для строительства в особых природно-климатических условиях; современное градостроительство.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика, Информатика, Физика, Химия, Теоретическая механика, Инженерная графика, Строительные материалы, Геодезия, Геология	Архитектура зданий, Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Производственная (преддипломная практика)

## **Б1.О.14 Безопасность жизнедеятельности**

### **Цель дисциплины:**

Формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

УК-8 способность 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;

ОПК-7 способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

ОПК-8 способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основы безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований;

**уметь** идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

**владеть** (быть в состоянии продемонстрировать) законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

### **Краткое содержание:**

Система «человек-среда обитания». Экологическая, промышленная, производственная безопасность. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды. Человек и техносфера. Законодательные и нормативно-правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Химия Физика Экология	Безопасность возведения и эксплуатации зданий и сооружений

### **Цель дисциплины:**

Цель дисциплины ознакомить студентов с социальными аспектами управления трудовым коллективом, что абсолютно необходимо будущим командирам производства и формировании политической культуры студентов.

Основными задачами предлагаемой дисциплины являются:

- ознакомление с общими положениями социальной психологии, изучающей особенности строения, функционирования и развития различных социальных групп, включая трудовые коллективы;
- рассмотрение механизмов и методов взаимодействия руководителя и трудового коллектива, организации эффективной совместной деятельности;
- ознакомление с социально-психологическими основами принятия индивидуальных и коллективных управленческих решений;
- рассмотрение основных положений самоменеджмента для повышения эффективности личного труда руководителя и его саморазвития.
- приобретение знаний и умений по осмыслению сложных явления и процессы современной общественной жизни; развитие способности к самостоятельному освоению и анализу социальных явлений; умение разобраться в существующих социологических теориях; формирование общекультурных и профессиональных компетенций.
- осознание политической сферы общества как области согласования общественных интересов, реализуемых через властные отношения; накопление, систематизация и анализ политической информации; формирование оптимального политического поведения и политических действий; умение принимать решение в ситуациях политического и социального конфликта.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-3 способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** научные направления, внесшие заметный вклад в изучение проблем психологии управления; психологические особенности управленческого воздействия; личностные особенности руководителя;

содержание основных понятий, категорий политической науки, ведущие направления зарубежной и отечественной политической мысли, сформировавшиеся в процессе ее эволюции, закономерности и тенденции развития политической жизни общества, содержание и структуру политической системы общества, особенности политических режимов, природу и содержание политических конфликтов, роль и место человека, личности в политическом процессе;

**уметь** анализировать содержание и специфику управленческого воздействия; динамику развития коллектива организации; социально-психологического климата коллектива; пользоваться соответствующими диагностическими методиками; анализировать реальные политические процессы, выявлять причинно-следственные связи в эволюции и развитии политических институтов, факторы, влияющие на эти процессы, использовать различные методы, включая и компаративный, в процессе познания реальных политических явлений, как в своей стране, так и в других государствах, исследовать политические образования в их тесной взаимосвязи и взаимообусловленности, системно, выявлять содержание современных проблем, противоречий в политике, определять причины возникновения, развития и способы урегулирования политических конфликтов;

**владеть** понятийным аппаратом психологии управления и социологии; приемами анализа профессионально важных качеств руководителя; типичными приемами борьбы со стрессом и способами нейтрализации негативных стрессовых ситуаций; навыками системного анализа политических явлений, определения тенденций развития политических процессов, логики развития элементов политической системы, прогнозирования процессов эволюции институтов политической жизни общества, навыками использования методики и техники конкретного политического исследования, грамотного и корректного толкования их результатов, навыками использования полученных научных знаний в своей профессиональной деятельности и повседневной практике.

#### **Краткое содержание:**

Учение о трудовом коллективе; социальные роли членов коллектива; содержание деловых и межличностных отношений; социальный портрет коллектива; стадии становления и эволюционирования коллектива; включение в коллектив новичка; групповое давление на индивида; организация совместной деятельности.

Взаимодействие трудового коллектива и руководителя; руководство и лидерство в коллективе; типы власти и стили руководства, формальные и неформальные методы руководства; методы мотивации и стимулирования труда; создание морально-психологического климата в коллективе; оценка личности руководителя и подчиненного; характер и этика деловых и межличностных отношений в процессе коллективной деятельности; вхождение нового руководителя в сложившийся коллектив; условия, причины и поводы возникновения конфликтов в коллективе, их типы, стадии

протекания, исходы и последствия технологии предупреждения и разрешения конфликтов

Социально-психологические основы принятия управленческих решений; типы управленческих ситуаций и управленческих решений; комплексный анализ управленческих ситуаций; единая технология принятия решений: процесс подготовки к принятию решения, формирование альтернатив по выходу из сложившейся управленческой ситуации, оценка альтернатив, методы индивидуального и коллективного принятия управленческих решений (мозговой штурм, синектика, экспертный опрос, мыслительных шляп де Боно и др.)

Самоорганизация (самоменеджмент); научная организация личного труда; процессы целеполагания и целеопределения; принципы и методы планирования работ и личного времени; механизмы и принципы личностно-профессионального развития.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Философия История	Основы организации и управления в строительстве Правоведение. Основы законодательства в строительстве

#### **Б1.О.16 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества**

##### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель: формирование у студентов понимания роли стандартизации и сертификации в обеспечении совершенствования и повышения качества продукции, процессов и услуг на современном уровне развития строительной индустрии, а также рассмотрение общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов материального мира посредством измерительных процедур (измерений) и использования полученной при измерениях информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной и иной, нуждающейся в новой информации, деятельности в области строительства.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-7 способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений; основные закономерности измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции; организацию и техническую базу метрологического обеспечения строительного производства, правила проведения метрологической экспертизы, методы и средства поверки (калибровки) средств измерений, методики выполнения измерений; порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита;

**уметь** применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов строительного производства; применять методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации; применять методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции, процессов и систем качества; применять методы анализа данных о качестве продукции; применять технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля; применять методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы документации.

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками обработки результатов измерений физических величин, работы со стандартами на допустимые значения параметров, используемых в строительстве, навыками сертификации рабочих мест и оборудования по условиям безопасности.

**Краткое содержание:**

Основы стандартизации. Основы метрологии. Основы сертификации.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика, Химия, Физика	Основания и фундаменты, Металлические конструкции, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс. Механика грунтов, Технологические процессы в строительстве, Строительные машины и оборудование, Основы технологии возведения зданий, Технология и организация строительства (спецкурс), Проектирование строительных конструкций (спецкурс), Обследование, испытание и реконструкция, зданий и сооружений, Безопасность возведения и эксплуатации зданий и сооружений Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации

**Б1.О.17.01 Теплогоснабжение с основами теплотехники****Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является овладение студентами основ технической термодинамики и теории теплообмена, знаниями в области теплогоснабжения.

Основная задача курса – способствовать созданию у студентов более полного представления о источниках тепловой энергии и инженерных сетях.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;



ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** общие понятия об основных параметрах состояния идеального газа и процессах изменения состояния, законах термодинамики, о видах переноса теплоты; общие сведения о внутренних санитарно-технических системах зданий и источниках тепловой энергии для теплоснабжения зданий и сооружений;

**уметь** обоснованно выбрать параметры микроклимата в помещениях для проектирования и расчета системы отопления, проводить теплотехнические расчеты ограждающих конструкций здания, определить мощность системы отопления, разработать схему систем отопления жилого дома;

**владеть** (быть в состоянии продемонстрировать) навыками работы с нормативной, справочной и информационной литературой для проведения теплотехнического расчета ограждающих конструкций, выбора оборудования и элементов системы отопления.

### **Краткое содержание:**

Параметры состояния идеального газа, работа расширения и процессы изменения состояния идеального газа, первый и второй законы термодинамики. Виды переноса теплоты, сложный теплообмен. Термическое сопротивление и температура поверхностей наружных ограждений здания. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Классификация систем отопления и требования, предъявляемые к системам. Расчетные температуры внутреннего и наружного воздуха. Основные и дополнительные тепловые потери отапливаемых помещений. Тепловой баланс помещений. Виды отопительных приборов и их технико-экономические показатели. Определение поверхности нагрева отопительного прибора. Трубопроводы и запорно-регулирующая арматура, их размещение. Основные схемы систем водяного отопления с естественной и насосной циркуляцией. Расчет трубопроводов двухтрубной системы отопления. Оборудование тепловых пунктов (теплообменники, насосы, расширительные баки, элеваторы). Котельные установки малой и средней мощности для теплоснабжения зданий. Виды топлива. Процесс горения. Продукты сгорания топлива. Источники централизованного теплоснабжения. Виды прокладки тепловых сетей. Конструктивные элементы (трубопроводы, каналы, камеры, компенсаторы, теплоизоляция). Газовые распределительные сети. Виды прокладки, конструктивные элементы. Внутридомовые газовые системы.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Физика Гидравлика	Архитектура зданий

### **Б1.О.17.02 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики**

#### **Цель дисциплины:**

Приобретение студентами знаний, необходимых для проектирования, строительства, эксплуатации и научных исследований в области внутренних санитарно-технических систем жилых общественных, промышленных зданий и отдельных объектов.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

#### **В результате изучения модуля обучающийся должен:**

**знать** Устройство и схемы внутренних систем водопровода и канализации, противопожарного водоснабжения. Различные типы современного сантехнического оборудования, арматуры, труб;

**уметь** проектировать и рассчитывать системы внутреннего холодного, противопожарного водопроводов. Рассчитывать и конструировать элементы внутренней и квартальной канализации. Составлять их аксонометрические схемы;

**владеть** информацией о конструкциях сантехустройств и правилах их проектирования, знаниями о материалах трубопроводов, способах их соединения, ремонта и обслуживания сантехнического оборудования.

**Краткое содержание:**

Системы и схемы внутренних водопроводов. Устройство основных элементов внутренних водопроводов. Расчёт внутреннего водопровода. Устройство и расчёт местных установок для внутренних водопроводов. Противопожарное водоснабжение зданий. Конструирование внутреннего водопровода. Канализация зданий. Материалы и оборудование для систем внутренней канализации зданий. Канализационная сеть зданий. Проектирование и монтаж санитарно-технических систем. Эксплуатация санитарно-технических систем. Водоснабжение населенных пунктов и промпредприятий. Водоотведение населенных мест.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Физика Гидравлика	Государственная итоговая аттестация

**Б1.О.17.03 Электроснабжение с основами электроники**

**Цель дисциплины:**

- теоретическая и практическая подготовка бакалавров неэлектрических специальностей в области электротехники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимое электрооборудование, уметь правильно его эксплуатировать и составлять совместно с инженерами-электриками технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами;
- дать знания обучающимся по вопросам расчета и эксплуатации сетей электроснабжения в строительной индустрии.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-1 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

ОПК-8 способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

В результате изучения модуля обучающийся должен

**знать:** основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;

элементы электротехники, методы расчета электрических цепей, основы расчета и эксплуатации сетей электроснабжения предприятий строительной индустрии и безопасного проведения электромонтажных работ;

**уметь:** применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности;

выбирать электрооборудование, решать вопросы экономии электроэнергии и повышения электробезопасности, проводить расчет сетей электроснабжения зданий и строительных площадок;

**владеть:** современной контрольно-измерительной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента;

навыками эксплуатации электрооборудования зданий и строительных площадок.

**Краткое содержание:**

Электрические цепи постоянного тока. Однофазные цепи переменного тока. Трехфазные цепи переменного тока. Трансформаторы. Электрические машины. Электронные элементы автоматики. Источники и сети электроснабжения. Понижающие трансформаторные подстанции. Автоматика и защита в системах электроснабжения. Современное низковольтное электрооборудование

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые	Последующие дисциплины, базирующиеся на
-------------	---

предшествующие дисциплины	приобретенных компетенциях
Физика Математика	Строительные машины и оборудование Безопасность жизнедеятельности Основы организации и управления в строительстве Организация, планирование и управление в строительстве Технологические процессы в строительстве Технология и организация строительства (спецкурс)

### **Б1.О.18 Технологические процессы в строительстве**

**Цель дисциплины:**

Цель изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» состоит в том, чтобы сформировать профессиональные знания и умения по технологии, организации, планированию и управлению строительным производством, необходимые бакалавру по направлению подготовки «Строительство», научить использовать теоретические основы в практической деятельности в строительных организациях.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ОПК-6 способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

ОПК-8 способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

ОПК-9 способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий,

сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;

**уметь** устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; пользоваться нормативной и технической литературой и документацией по проектированию строительных процессов и способов возведения зданий и сооружений;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками проектирования технологии строительных процессов в обычных и экстремальных условиях строительного производства, и уметь реализовать принятые решения в производственных условиях, владеть методами и способами производства работ при возведении зданий и сооружений, навыками проектирования проекта производства работ.

#### **Краткое содержание:**

Основные положения строительного производства, инженерная подготовка площадки к строительству, технологические процессы разработки грунта, устройства свай, монолитного железобетонного ростверка, каменной кладки, монтажа строительных конструкций и устройства защитных, изоляционных и отделочных покрытий.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Строительные материалы	Основы технологии возведения зданий Основы организации и управления в строительстве Организация, планирование и управление в строительстве
Основы архитектуры и строительных конструкций	
Строительные машины и оборудование	
Химия в строительстве	

### **Б1.О.19 Основы организации и управления в строительстве**

#### **Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Основы организации и управления в строительстве» является подготовка бакалавров по направлению «Строительство», знающих теоретические основы организации и управления

строительным производством и умеющих использовать их в практической деятельности современной строительной организации.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-2 способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-4 способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

ОПК-4 способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-9 способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;

ОПК-10 способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен:**

**знать** организационные формы и структуру управления строительным комплексом, должностные обязанности линейных ИТР, понятие проекта, управление проектом, жизненного цикла проекта, организацию проектирования и изыскания; задачи и этапы подготовки строительного производства; исходные данные и состав ПОС, ППР и ПОР; виды и принципы разработки строительных генеральных планов; модели строительного производства, методы организации работ; систему обеспечения комплектации строительных организаций материалами и техническими ресурсами; систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию.

**уметь** разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения, а также ПОР на годовую программу строительной организации, в том числе: проектировать строительные генеральные планы отдельных зданий и сооружений; разрабатывать календарные планы строительства зданий и сооружений; определять потребное количество материальных и технических ресурсов на отдельные объекты и в целом на программу работы строительной организации; определять мощность производственной базы строительной организации; составлять оптимальные транспортные схемы поставок материальных ресурсов; проектировать системы и структуры управления строительством: оформлять управленческую документацию;

обеспечивать качество выполнения строительно-монтажных работ; оформлять акты рабочей комиссии по вводу объекта в эксплуатацию.

**владеть** (быть способным продемонстрировать) методами и способами производства работ при возведении зданий и сооружений, навыками проектирования проекта производства работ.

#### **Краткое содержание:**

Подготовка строительного производства; способы осуществления строительства; основные механизмы управления строительной компанией; моделирование строительного производства; основы логистики и материально-техническое обеспечение строительства; управление качеством и приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов; управление научно-техническими процессами в строительстве.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Технологические процессы в строительстве	Организация, планирование и управление в строительстве

### **Б1.О.20 Физическая культура и спорт**

#### **Цель дисциплины:**

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности в строительной отрасли.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** анатомическое строение человека; определения физической культуры и спорта; влияние двигательной активности на здоровье, учебную деятельность и работоспособность; влияние на здоровье вредных привычек;

**уметь:** самостоятельно использовать комплекс общеразвивающих упражнений в повседневной жизни.

**владеть:** жизненно необходимыми двигательными навыками (ходьба, бег, ходьба на лыжах); техникой основных легкоатлетических дисциплин; техникой основных способов передвижения на лыжах.



### **Краткое содержание:**

Создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу и спортивному стилю жизни, физическому самосовершенствованию, приобретению личного опыта творческого использования ее средств и методов, достижению установленного уровня психофизической подготовленности выпускника.

### **Б1.О.21 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту / Адаптивная физическая культура (для лиц с ОВЗ)**

#### **Цель дисциплины:**

Формирование личности студенческой молодежи и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

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

#### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:** научно-технические основы физической культуры и здорового образа жизни; методы и средства для укрепления здоровья; основные понятия о физической культуре человека и общества, их истории и роли в формировании здорового образа жизни; социально-психологические основы физического развития и воспитания личности; особенности эффективного выполнения двигательных действий, воспитания физических качеств для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта.

**уметь:** творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; осуществлять самоконтроль за состоянием организма и использовать средства физической культуры для оптимизации собственной работоспособности; использовать личный опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей для достижения жизненных и профессиональных целей.

**владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной

деятельности; средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.

### **Краткое содержание:**

Легкая атлетика. Общеразвивающие и специальные упражнения спринтера, различные стартовые рывки и ускорения. Специальные беговые упражнения. Комплексы общих и специальных упражнений средневика-стайера. Бег по пересеченной местности. Кроссовая подготовка. Контрольные старты: 100 м, 500 м, 1000 м. Бег на вираже, челночный бег и др. Ускорения на отрезках. Эстафеты. Подвижные игры. Общеразвивающие и специальные упражнения прыгуна. Упражнения с элементами прыжков в длину. Техника прыжков (в длину с места, с разбега). Освоение индивидуализированных комплексов прыжковых упражнений. Многоскоки (тройной, пятерной и др.)

## **Б1.В.01 Строительные материалы**

### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательной целью изучения учебной дисциплины «Строительные материалы» является приобретение навыков по вопросам рационального выбора и использования строительного материала в конкретных условиях эксплуатации, при необходимости рациональной заменой одного материала другим, определение основных свойств строительных материалов.

Целью изучения учебной дисциплины является формирование профессиональных компетенций позволяющих сформировать у обучающихся мотивацию получения профессии по направлению «Строительство».

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества.

**уметь** правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и

конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками определения количественных и качественных характеристик материала, теоретическими основами дисциплины позволяющими применять строительный материал с заданными свойствами.

### **Краткое содержание:**

Основные свойства строительных материалов и способы их определения (природные каменные материалы; металлические материалы; минеральные вяжущие вещества; строительные растворы; бетоны; строительная керамика, стекло и плавленые материалы; силикатные изделия автоклавного твердения; лесные материалы, материалы и изделия функционального назначения). Способы получения сырья. Технология производства строительных материалов.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Химия Физика Геология	Металлические конструкции, включая сварку Железобетонные и каменные конструкции Конструкции из дерева и пластмасс Основания и фундаменты Технологические процессы в строительстве Технология и организация строительства (спецкурс) Механика грунтов

## **Б1.В.02 Строительная механика**

### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательной целью изучения учебной дисциплины «Строительная механика» является формирование у обучающихся базовых знаний по расчету зданий и сооружений, необходимых для их проектирования или реконструкции. При изучении дисциплины формируются профессиональные компетенции в области проектно-конструкторской деятельности бакалавра по направлению «Строительство».

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к повышению кругозора по вопросам изучаемой дисциплины.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** методы расчета статически определимых и неопределимых стержневых систем при действии статических и динамических нагрузок;

**уметь** применять знания, полученные по строительной механике при изучении дисциплин профессионального цикла («Металлические конструкции включая сварку», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс»);

**владеть** основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики.

### **Краткое содержание:**

Расчет статически определимых систем. Основные теоремы об упругих системах и определение перемещений в статически определимых системах. Расчет статически неопределимых систем методами сил и перемещений. Матричная форма метода перемещений расчета стержневых систем. Расчет с использованием метода конечных элементов. Устойчивость и динамика сооружений.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика, Физика, Теоретическая механика Техническая механика Сопротивление материалов	Металлические конструкции, включая сварку Железобетонные и каменные конструкции Конструкции из дерева и пластмасс Основания и фундаменты Проектирование строительных конструкций (спецкурс)

### **Б1.В.03 Архитектура зданий**

#### **Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и умений по проектированию зданий и сооружений, необходимые бакалавру по направлению подготовки «Строительство».

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к повышению кругозора по вопросам изучаемой дисциплины.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

Задача дисциплины - формирование у студентов понимания стоящих перед ним задач и методов их решения; изучение основ архитектурного проектирования, т.е. принципов объемно-планировочной структуры зданий, их внешнего вида и интерьера в тесной связи с конструктивным решением; приобретение навыков и подходов, способствующих самостоятельному формированию и разработке проектных решений.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:** основы архитектурной теории проектирования и градостроительства, принципы и тенденции их формирования и развития; приемы и средства архитектурной композиции; функционально-технологические, физико-технические, экологические, экономические и эстетические основы архитектурно-строительного проектирования; особенности применения современных несущих и ограждающих конструкций, современных объемно-планировочных решений, в том числе для строительства в особых условиях;

**уметь:** пользоваться нормативной и технической документацией по проектированию и возведению зданий и сооружений; разрабатывать конструктивные решения простейших вариантов жилых зданий как единое целое, состоящее из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций; разрабатывать архитектурно-строительные чертежи жилых зданий; решать творческие задачи по созданию конструкций зданий с высокими эстетическими и функционально-технологическими качествами.

**владеть:** решениями задач при разработке конструктивных решений простейших вариантов гражданских и промышленных зданий в виде архитектурно-строительных чертежей согласно нормативной и технической документации по проектированию и возведению зданий и сооружений.

**Краткое содержание:**

Общие сведения о гражданских зданиях. Основы строительной физики. Объемно-планировочные схемы гражданских зданий. Конструктивные решения гражданских зданий. Основания и фундаменты гражданских зданий. Несущие конструкции гражданских зданий. Ограждающие конструкции гражданских зданий. Большепролетные покрытия гражданских зданий. Специальные конструкции гражданских зданий. Инженерное оборудование

гражданских зданий. Основы градостроительства. Основы проектирования промышленных зданий. Физико-технические и санитарно-гигиенические параметры производственных помещений. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Конструктивные схемы промышленных зданий. Несущие конструкции одноэтажных промышленных зданий. Несущие конструкции многоэтажных промышленных зданий. Ограждающие конструкции промышленных зданий. Элементы инженерного и технологического оборудования промышленных зданий. Генеральные планы промышленных предприятий. Реконструкция промышленных объектов.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Инженерная графика Компьютерная графика (AutoCad) Строительное черчение Строительные материалы	Технология и организация строительства (спецкурс) Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений Безопасность возведения и эксплуатации зданий и сооружений Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации Металлические конструкции, включая сварку Железобетонные и каменные конструкции Конструкции из дерева и пластмасс Основания и фундаменты

#### **Б1.В.04 Металлические конструкции включая сварку**

##### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель: подготовка будущих специалистов для практической деятельности, связанной с развитием навыков практического использования основных приемов проектирования, методов компоновки и технико-экономического анализа металлических конструкций при решении конкретных задач.

В итоге изучения курса студент должен знать основы проектирования строительных металлических конструкций, увязки их со строительными и архитектурными решениями.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к повышению кругозора по вопросам конструирования и применения в строительной отрасли металлических конструкций.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-2 способность организовать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения; основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах: сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования; взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества;

**уметь** правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику;

**владеть** навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость, методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств.

**Краткое содержание:**

Основы металлических конструкций. Общая характеристика металлических конструкций и основные направления их развития. Материалы

для металлических конструкций. Работа стали под нагрузкой. Основы расчета металлических конструкций по предельным состояниям. Работа под нагрузкой и расчет элементов конструкций. Предельное состояние и расчет сжатых стержней. Основные свойства сварного соединения. Работа и расчет сварных соединений. Болтовые соединения. Элементы металлических конструкций. Металлические конструкции одноэтажных производственных зданий, расчет и конструирование. Металлические конструкции зданий и сооружений различного назначения

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Строительная механика Строительные материалы Сопротивление материалов	Проектирование строительных конструкций (спецкурс) Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации Государственная итоговая аттестация

### **Б1.В.05 Железобетонные и каменные конструкции**

#### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель: получение навыков проектирования железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к повышению кругозора по вопросам изучаемой дисциплины.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-2 способность организовать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:



**знать** методики расчета и конструирования железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений, принципы обеспечения безопасности проектируемых зданий и сооружений;

**уметь** разрабатывать проектную и рабочую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**владеть** технологиями проектирования железобетонных и каменных конструкций с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

### **Краткое содержание:**

Материалы железобетонных конструкций. Механика железобетона. Каменные конструкции. Железобетонные конструкции многоэтажных зданий. Железобетонные конструкции одноэтажных зданий. Пространственные конструкции.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Строительная механика Строительные материалы Соппротивление материалов	Проектирование строительных конструкций (спецкурс) Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации Государственная итоговая аттестация

## **Б1.В.06 Конструкции из дерева и пластмасс**

### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель: подготовка специалиста к профессиональной деятельности в области инженерного проектирования зданий и сооружений с использованием конструкций из дерева, преимущественно из клееных пакетов и пластмасс, в том числе воздухопопорных и пневмокаркасных конструкций, обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации, обучение основам технологии изготовления, определением рациональных областей их применения.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к повышению кругозора по вопросам проектирования, возведения и эксплуатации конструкций из дерева и пластмасс, саморазвития на основе приобретенных знаний и навыков.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости выбранной профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** области рационального применения в строительстве конструкций из дерева и пластмасс, свойства материалов для деревянных и пластмассовых конструкций, особенности их работы под нагрузкой в условиях эксплуатации, методах расчета, конструирования и контроля качества конструкций различных типов;

**уметь:** разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**владеть:** (уметь продемонстрировать) методами проектирования конструкций из дерева и пластмасс с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

**Краткое содержание:**

Выбор областей рационального применения в строительстве конструкций из дерева и пластмасс с учетом положительных и отрицательных физико-механических свойств, особенности их работы под нагрузкой в различных условиях эксплуатации, методах расчета, конструирования и контроля качества конструкций различных типов с решением узловых соединений существующими и новыми способами.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Строительная механика Строительные материалы Соппротивление материалов	Проектирование строительных конструкций (спецкурс) Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации Государственная итоговая аттестация

## Б1.В.07 Основания и фундаменты

### Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование знаний, умений, навыков, необходимых будущим инженерам-строителям как для самостоятельного решения задач в области расчета оснований, проектирования и возведения фундаментов, так и для творческого сотрудничества со специалистами смежных специальностей при решении комплексных задач проектирования сооружений различного назначения, их фундаментных частей и различных подземных сооружений.

Задачи изучения дисциплины – изучение основы теории проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям, получение практических навыков проектирования конструкций фундаментов зданий.

### В результате обучения студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-2 способность организовать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** основы теории проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям; конструкции фундаментов зданий;

**уметь:** решать задачи в области расчета оснований, проектирования и возведения фундаментов;

**владеть** (быть способным продемонстрировать): основами расчета оснований и конструирования фундаментов различных типов в соответствии с требованиями нормативных документов.

### Краткое содержание:

Виды фундаментов и области их применения. Общие принципы проектирования оснований и фундаментов. Реконструкция фундаментов и усиление оснований.

### Связь с другими дисциплинами учебного плана.

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
---------------------------------------	--

Сопротивление материалов, Строительные материалы, Механика грунтов, Основы архитектуры и строительных конструкций	Основы технологии возведения зданий
--	-------------------------------------

### **Б1.В.08 Строительные машины и оборудование**

**Цель дисциплины:**

Цель изучения дисциплины заключается в формировании знаний по механизации строительных работ, в приобретении навыков, необходимых для подбора комплексов машин и оборудования для строительных объектов на основе разработки функциональных схем последовательности их работы и расчета основных параметров.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-5 способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** назначение, принцип работы и общее устройство машин и оборудования, применяемых для механизации технологических процессов в строительстве; технологические возможности машин с основным и сменными видами рабочего оборудования; условия достижения высокой производительности машинами; основные направления развития и перспективные конструкции машин; основные параметры, конструктивно – эксплуатационные характеристики и рабочий процесс машин; методы поддержания эксплуатационных свойств машин; условия обеспечения безопасности и вопросы охраны окружающей среды при эксплуатации машин;

**уметь** осуществлять выбор машин и оборудования для эффективной механизации строительного-монтажных работ в зависимости от конкретных производственных условий; определять основные технологические параметры строительных машин и оборудования; рационально использовать машины в конкретных условиях эксплуатации.

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками выбора и применения строительных машин и механизмов на базе технико-экономического сравнения вариантов и технических характеристик.

**Краткое содержание:**

Общие сведения о строительных машинах; транспортирующие, погрузочно–разгрузочные, машины для разработки и перемещения грунта, подъёмно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и

сооружений, для приготовления и транспортирования бетонных, растворных и других композиционных смесей, машины и механизмы для уплотнения грунта, строительных смесей; устройства для погружения свай, производства отделочных и изоляционных работ; принципы и технологии работы строительных машин и механизмов; основы расчета производительности при выполнении строительных процессов; техническая эксплуатация.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Теоретическая механика Инженерная графика Компьютерная графика (AutoCad)	Технологические процессы в строительстве Основы технологии возведения зданий

**Б1.В.09 Основы технологии возведения зданий**

**Цель дисциплины:**

Цель изучения дисциплины «Основы технологии возведения зданий» состоит в совершенствовании строительных технологий при возведении зданий и сооружений с разными конструктивными элементами, а также возведении промышленных комплексов и разработка мероприятий по снижению трудоемкости выполнения работ; подготовка бакалавров к изучению методов проектирования по возведению зданий и сооружений, и воспитание личности и готовности обучающихся к профессиональной деятельности.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-6 способность организовать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-7 способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работы в сфере промышленного и гражданского строительства.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** функционально-технологические основы осуществления строительных процессов, технологические свойства материалов, взаимоувязку технологических процессов на возведении зданий и сооружений, знать методы проектирования и применения ЭВМ; решать творческие задачи технологии возведения зданий и сооружений на уровне современных достижений по технологии строительных процессов;

**уметь** пользоваться нормативной и технической литературой и документацией по проектированию строительных процессов и способов

возведения зданий и сооружений; уметь проектировать ППР для возведения зданий и сооружений; выбирать современные методы возведения зданий на базе технико-экономического обоснования различных вариантов;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками производства работ для возведения зданий и сооружений специального назначения с использованием достижений науки и техники.

### **Краткое содержание:**

Изучение современных технологий возведения зданий и сооружений, в том числе большепролетных, высотных, каркасно-монолитных, подземных зданий, а также особенности ведения строительных работ в экстремальных природно-климатических условиях.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Технологические процессы в строительстве Строительные машины и оборудование Основы организации и управления в строительстве	Организация, планирование и управление в строительстве Безопасность возведения и эксплуатации зданий и сооружений Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации Государственная итоговая аттестация

### **Б1.В.10 Организация, планирование и управление в строительстве**

#### **Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» является подготовка бакалавров по направлению «Строительство», знающих теоретические основы организации и управления строительным производством и умеющих использовать их в практической деятельности современной строительной организации.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-6 способность организовать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-7 способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** организационные формы и структуру управления строительным комплексом, понятие проекта, управление проектом, жизненного цикла проекта; модели строительного производства, методы организации работ; основы проектирования строительных потоков; систему обеспечения комплектации строительных организаций материалами и техническими ресурсами; систему оперативного планирования и оперативного управления; систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию; особенности организации и планирования строительного производства при реконструкции и капитальном ремонте зданий; принципы организации и проведения подрядных торгов; порядок заключения договоров подряда; методологию анализа рисков в строительстве.

**уметь** составлять оперативные планы, бизнес-планы, планы маркетинга; определять мощность производственной базы строительной организации; разрабатывать сетевые модели строительного производства и матрицы потоков; определять уровень механизации работ и труда в строительстве; проектировать системы и структуры управления строительством: оформлять управленческую документацию; осуществлять контроль качества выполнения строительно-монтажных работ; производить контроль выполнения оперативных планов и графиков производства работ; составлять тендерную документацию на объекты строительства; составлять договоры подряда в строительстве.

**владеть** (быть способным продемонстрировать) составления и анализа технической, управленческой, организационно-экономической документации, сопутствующей строительству и сдаче объекта строительства в эксплуатацию; навыками проектирования проекта организации строительства.

**Краткое содержание:**

Участники строительства и их функции; способы и методы организации строительного производства; управление проектами; планирование строительства: бизнес-планирование деятельности строительной организации, риски строительного производства; комплексная механизация строительства; сетевое моделирование строительного производства; оперативное управление и планирование строительного производства; принципы организации оперативного контроля выполнения планов и графиков производства работ; надзор за строительством объектов.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Технологические процессы в строительстве Основы организации и управления в строительстве Строительные машины и оборудование Основы технологии возведения зданий	Государственная итоговая аттестация

Технология и организация строительства (спецкурс) Экономика строительства Ценообразование и сметное дело в строительстве	
--	--

### **Б1.В.11 Экономика в строительстве**

**Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель: освоение студентами основных понятий и категорий, ознакомление с действующим законодательством по экономическим вопросам, связанным с функционированием хозяйствующих субъектов на строительном рынке и по вопросам инвестиционной деятельности в строительстве.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам экономики строительства.

Воспитательная цель: воспитания сознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-7 способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

УК-9 способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие взаимоотношения на строительном рынке, их информационные источники, принципы ценообразования в строительстве, инвестиционную деятельность в строительстве;

**уметь** составлять техническую документацию (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; организовывать работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений; пользоваться основными законодательными и нормативными актами;



**владеть** навыками (быть способным продемонстрировать) выполнение элементарных расчетов по определению стоимости капитального строительства, эффективности инвестиций в капитальное строительство.

**Краткое содержание:**

Ценообразование в строительстве. Производственные ресурсы в строительстве. Инвестиционная деятельность в строительстве.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Основы технологии возведения зданий Основы организации и управления в строительстве	Ценообразование и сметное дело в строительстве

**Б1.В.ДВ.01.01 Химия в строительстве**

**Цель дисциплины:**

Формирование теоретического базиса по следующим вопросам: вещественный состав и свойства природных и искусственных материалов; химическое взаимодействие элементов минеральных и органических вяжущих веществ, получение новообразований, зависимость их свойств от условий взаимодействия; технологию изготовления композиционных материалов; как рассчитать нужное количество компонентов для изготовления материала с заданными свойствами.

Задачи изучения: знать физико-химические свойства сырьевых материалов как исходных продуктов для переработки в компоненты композиционного материала; знать способы получения и совмещения разных материалов в композиции; знать химические процессы, протекающие при изготовлении и эксплуатации строительных материалов; знать способы защиты композиционных материалов при их работе в неблагоприятной среде

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** возможности использования того или иного сырья для создании новых строительных материалов, модификации традиционных материалов с помощью новых технологий и способов; знать взаимосвязь свойств исходных материалов с технологией производства;

**уметь:** анализировать условия работы материала в строящемся объекте, обеспечить стойкость материала при воздействии неблагоприятных факторов, выбирать соответствующий материал, изготовить образцы, подготовить необходимую документацию, представить материал, современные тенденции в технологии производства строительных материалов, учитывать технико-экономические показатели при выборе способа производства, связь свойств материала с условиями эксплуатации и долговечностью материалов;

**владеть:** подготовкой сырьевых компонентов к производству опытных образцов материала, расчетом необходимых компонентов для изготовления его, методами обследования и защиты конструкций в окружающей среде, опытом совместной работы с технологами при производстве материалов, пользоваться нормативными документами при производстве и испытании строительных материалов.

#### **Краткое содержание:**

Формирование в природе горных пород (сырья) для производства стр. материал. Физико-химические процессы, происходящие с материалом при высокотемпературной обработке. Технология материалов, получаемых плавлением. Особенности их структуры. Химические процессы при получении минеральных вяжущих веществ. Образование главных минералов гидравлических вяжущих веществ. Влияние технологии получения вяжущих и условий твердения на формирование структуры цементного камня, его стойкости. Особенности твердения органических вяжущих веществ, их использование для получения композиционных материалов. Совместимость компонентов смеси для создания долговечных композиционных материалов.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Химия Физика Технология строительных процессов Строительные материалы	Организация, планирование и управление в строительстве Материаловедение (коррозионная защита оборудования)

### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательной целью изучения учебной дисциплины «Строительные материалы» является приобретение навыков по вопросам рационального выбора и использования строительного материала в конкретных условиях эксплуатации, при необходимости рациональной заменой одного материала другим, определение основных свойств строительных материалов.

Целью изучения учебной дисциплины является формирование профессиональных компетенций позволяющих сформировать у обучающихся мотивацию получения профессии по направлению «Строительство».

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества.

**уметь** правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками определения количественных и качественных характеристик материала, теоретическими основами дисциплины позволяющими применять строительный материал с заданными свойствами.

### **Краткое содержание:**

Основные свойства строительных материалов и способы их определения (природные каменные материалы; металлические материалы; минеральные вяжущие вещества; строительные растворы; бетоны; строительная керамика, стекло и плавленые материалы; силикатные изделия автоклавного твердения;

лесные материалы, материалы и изделия функционального назначения). Способы получения сырья. Технология производства строительных материалов.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Химия Физика Геология	Металлические конструкции, включая сварку Железобетонные и каменные конструкции Конструкции из дерева и пластмасс Основания и фундаменты Технологические процессы в строительстве Технология и организация строительства (спецкурс) Механика грунтов

**Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерная графика (AutoCad)**

**Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель: ознакомление с теоретическими основами компьютерной графики, изучение основных приемов работы в графических редакторах, приобретение навыков практической работы в графических пакетах, изучение возможности автоматизации конструкторской деятельности при использовании графических пакетов, изучение методов и программных средств, позволяющих использовать компьютерную графику в профессиональной деятельности.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику; математические, алгоритмические, технические основы формирования изображений; основные приемы создания и редактирования изображений в графических редакторах: AutoCAD, ArchiCAD и др. Знать представление изображений в инженерной графике, подготовка изображений для вывода, визуализация предварительно

подготовленных изображений, взаимодействие с изображением, понятия – растровая и векторная графика, интерактивная графика, что используется в дальнейшем при выполнении графической части расчетно-графических, курсовых и дипломных работ при изучении специальных дисциплин, а также в инженерной практике;

**уметь** применять средства компьютерной графики в профессиональной деятельности; уметь применять графические пакеты для автоматизации конструкторской деятельности; уметь применять полученные знания при подголовке и выводе изображения (чертежа, картинки или ролика); читать научные статьи по специальности и пользоваться литературой для самостоятельного решения научно-исследовательских и прикладных задач; иметь представления о современных методах, методологических подходах и инструментальных средствах, используемых при решении задач подготовки и вывода изображения, а также представлять тенденции развития машинной графики в условиях создания новых поколений вычислительных систем;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) средствами компьютерной графики и графическими пакетами для автоматизации конструкторской деятельности решения задач в профессиональной деятельности.

**Краткое содержание:**

Содержание и общая схема функционирования графических средств, реализующих графику, математические, алгоритмические, технические основы формирования изображений, приемы создания и редактирования изображений в графических редакторах: AutoCAD, ArchiCAD и др. Представление изображений в инженерной графике, подготовка изображений для вывода, визуализация предварительно подготовленных изображений, взаимодействие с изображением, понятия – растровая и векторная графика, интерактивная графика, что используется в дальнейшем при выполнении графической части расчетно-графических, курсовых и дипломных работ при изучении специальных дисциплин, а также в инженерной практике.

**4. Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Информатика Инженерная графика	Основания и фундаменты, Металлические конструкции, включая сварку, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Технологические процессы в строительстве, Основы технологии возведения зданий, Архитектура зданий, Основы архитектуры и строительных конструкций

## **Б1.В.ДВ.02.02 Строительное черчение**

### **Цель дисциплины:**

Общеобразовательной целью изучения учебной дисциплины «Строительное черчение» является:

- изучение методов изображения трехмерных (пространственных) объектов на плоскостях и способов решения геометрических задач, связанных с этими объектами по их плоским изображениям;
- развитие пространственного воображения и логического мышления у студентов для их будущего инженерного творчества.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, решение позиционных, метрических задач, выполнение разверток поверхностей;

**уметь** воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов;

**владеть** графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции

### **Краткое содержание:**

Методы проецирования. Основные свойства. Образование комплексного чертежа. Задание точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Способы преобразования чертежа. Метрические задачи. Многогранники. Кривые линии. Поверхности

Обобщенные позиционные задачи. Пересечение поверхностей. Развертки поверхностей.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
---------------------------------------	--

Информатика Инженерная графика	Основания и фундаменты, Металлические конструкции, включая сварку, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Технологические процессы в строительстве, Основы технологии возведения зданий, Архитектура зданий, Основы архитектуры и строительных конструкций
--------------------------------------	---

### **Б1.В.ДВ.03.01 Технология и организация строительства (спецкурс)**

#### **Цель дисциплины:**

Цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы сформировать профессиональные знания и умения по технологии, организации, планированию и управлению строительным производством, необходимые бакалавру по направлению подготовки «Строительство», научить использовать теоретические основы в практической деятельности в строительных организациях.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-5 способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-6 способность организовать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;

**уметь** устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; пользоваться нормативной и технической литературой и документацией по проектированию строительных процессов и способов возведения зданий и сооружений;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками проектирования технологии строительных процессов в обычных и экстремальных условиях строительного производства, и уметь реализовать

принятые решения в производственных условиях, владеть методами и способами производства работ при возведении зданий и сооружений, навыками проектирования проекта производства работ.

**Краткое содержание:**

Основные положения строительного производства, инженерная подготовка площадки к строительству, технологические процессы разработки грунта, устройства свай, монолитного фундамента, каменной кладки, монтажа строительных конструкций и устройства защитных, изоляционных и отделочных покрытий в экстремальных условиях строительства. Специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда при выполнении работ в экстремальных условиях.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Архитектура зданий Строительные материалы Технологические процессы в строительстве Строительные машины и оборудование	Организация, планирование и управление в строительстве Государственная итоговая аттестация

**Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование строительных конструкций (спецкурс)**

**Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель: освоение современных информационных технологий в области проектирования зданий и сооружений.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам программных средств для расчета строительных конструкций.

Воспитательная цель: воспитание социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

ПК-5 способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПК-6 способность организовать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.



В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** состав и структуру комплексов для расчета строительных конструкций, основные принципы построения расчетной модели, процесс автоматизации конструкторских решений в условиях современных информационных технологий;

**уметь** выполнять постановку проектной задачи, выполнять подготовку исходных данных для расчета, осуществлять решение задачи на ЭВМ с использованием графического диалога, анализировать результаты расчета, сопоставлять с инженерными (ручными) методами;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) навыками работы с прикладными программами для расчета строительных конструкций.

### **Краткое содержание:**

Программные комплексы для определения внутренних усилий в конструкциях от внешних воздействий. Выполнение конструктивных расчетов строительных конструкций (подбор армирования в железобетонных конструкциях и сечений металлических).

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Информатика Компьютерная графика (AutoCad)	Металлические конструкции, включая сварку Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс Основания и фундаменты

### **Б1.В.ДВ.04.01 Актуальные проблемы строительства, Б1.В.ДВ.04.02 Актуальные проблемы строительства (спецкурс)**

#### **Цель дисциплины:**

освоение проблематики архитектурно-градостроительного развития конкретного региона.

Задачи дисциплины: научить студента выявлять актуальные процессы в развитии архитектурной типологии, композиции, технологии современной архитектуры; сформировать знания о современных зарубежных и отечественных проблемах развития архитектуры; выработать навыки аналитического моделирования.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основы теории и истории архитектуры; исторические этапы развития архитектуры; тенденции развития новейшей мировой архитектуры в контексте культуры; основные проблемы и направления научных исследований;

**Уметь:** выявлять архитектурную и междисциплинарную взаимосвязи; соотносить получаемые знания в контексте всей истории пространственных искусств. **Владеть:** способами выражения полученной и обработанной информации как целостной научной картины; основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;

### **Краткое содержание:**

Понятийно-терминологический аппарат «проблемы архитектуры», «проблемы градостроительства», «национально-региональные проблемы», «национально-региональные традиции». Классификация основных проблем современной архитектуры. Периодизация архитектурно-градостроительных проблем в архитектуре XX века. Основные подходы к решению проблем. Методы выявления и описания архитектурно-градостроительных проблем. Анализ архитектурно-градостроительного объекта. Критический анализ архитектурных объектов. Структура национально-региональных традиций России. Проблемы и опыт сохранения архитектурного наследия. Прогнозируемые проблемы в современной архитектуре

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Строительные материалы Архитектура зданий Технологические процессы в строительстве Основы технологии возведения зданий Сопротивление материалов Строительная механика Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	Проектирование строительных конструкций (спецкурс) Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации Безопасность возведения и эксплуатации зданий и сооружений

**Б1.В.ДВ.05.01 Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений, Б1.В.ДВ.05.02 Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений (спецкурс)**

**Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель: формирование навыков в проведении обследования и испытания строительных конструкций зданий и сооружений; в выполнении поверочных расчетов строительных конструкций с учетом дефектов и повреждений; в выполнении анализа технического состояния обследованных конструкций; научит обучающихся основным особенностями современного процесса реконструкции существующих зданий и сооружений, технология производства работ при реконструкции, ведению предпроектных исследований.

Развивающая цель: создание необходимых предпосылок для стремления бакалавров расширить свой кругозор по данной дисциплине, к развитию знаний в данной области и повышению правового самосознания.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-2 способность организовать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать** основные характеристики дефектов и повреждений и их предельные характеристики; критерии оценок технического состояния строительных конструкций; методы испытаний строительных конструкций; методы оценки физико-механических характеристик различных материалов, особенности современного процесса реконструкции, монтажно-демонтажных работ;

**уметь** проводить мониторинг технического состояния строительных конструкций с использованием современной диагностической и измерительной аппаратуры; получать исходные данные для аналитической оценки состояния зданий и сооружений; планировать и проводить испытание строительных конструкций, проводить предпроектные исследования по выбору способов и методов производства работ при реконструкции, машин и механизмов для выполнения работ;

**владеть** навыками (быть способным продемонстрировать) проведения обследования и определения технического состояния строительных конструкций, испытания строительных конструкций, методами производства работ с учетом экономической целесообразности принятых вариантов, привязанных к конкретным условиям реконструкции.

### **Краткое содержание:**

Обследование и испытание зданий и сооружений. Планирование эксперимента, получение регрессионных моделей. Неразрушающие методы испытаний. Оценка конструктивной безопасности элементов зданий и сооружений. Технология производства работ при разрушении стыков и узлов. Технология производства работ при усилении и замене конструкций.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Строительные материалы Архитектура зданий Технологические процессы в строительстве Основы технологии возведения зданий Сопротивление материалов Строительная механика Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	Проектирование строительных конструкций (спецкурс) Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации Безопасность возведения и эксплуатации зданий и сооружений

#### **Б1.В.ДВ.06.01 Теория упругости**

##### **Цель дисциплины:**

Изучение основных понятий, моделей и методов решения задач теории упругости.

Задачи дисциплины: ознакомить слушателей с важнейшими разделами теории упругости и ее применением для решения практических задач; рассмотреть основные фундаментальные теоремы теории упругости, характеризующие присущие только этой теории особенности; продемонстрировать вытекающие из основных теорем методы и алгоритмы решения задач.

##### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать** свойства модели линейно упругого тела; методы решения проблем теории упругости.

**Уметь** моделировать и решать задачи теории упругости.

**Владеть** представлением о проблемах теории упругости и способах их решения.

**Краткое содержание:**

Основные соотношения линейной теории упругости. Модель упругого тела. Закон Гука. Уравнения теории упругости в перемещениях и напряжениях. Формулировка задач теории упругости. Теорема единственности решения. Теорема Клапейрона. Теорема Максвелла - Бетти. Антиплоская деформация, кручение. Антиплоская деформация. Винтовая дислокация. Трещина продольного сдвига. Высвобождение энергии при раскрытии трещины. Кручение круглых стержней. Кручение стержней некруглого поперечного сечения. Теорема о циркуляции касательного напряжения. Теорема о максимуме касательного напряжения. Концентрация напряжений при кручении. Некоторые пространственные задачи теории упругости. Представление решения задачи теории упругости в форме Папковича - Нейбера. Дислокация Вольтерра. Теорема Вейнгартена. Задача теории упругости для полупространства. Контактная задача. Динамические задачи теории упругости. Постановка динамических задач теории упругости. Свободные и вынужденные колебания. Неравенство Рэлея. Распространение плоских волн в неограниченной упругой среде. Отражение волн. Дислокации в упругом теле. Дислокации в кристаллах. Дислокации Бюргерса. Прямолинейные дислокации. Энергия дислокации. Плоская дислокация. Кольцевая дислокация. Взаимодействие между дислокациями. Стенка дислокаций.

**Б1.В.ДВ.06.02 Сопротивление материалов**

**Цель дисциплины:**

Общеобразовательная цель дисциплины «Сопротивление материалов» – освоение прикладной механики деформируемого твердого тела, которая служит фундаментом для грамотного проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к повышению кругозора по вопросам изучаемой дисциплины.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
---------------------------------------	--

Математика, Физика, Теоретическая механика Техническая механика	Металлические конструкции, включая сварку Железобетонные и каменные конструкции Конструкции из дерева и пластмасс Основания и фундаменты Проектирование строительных конструкций (спецкурс) Строительная механика
--	---

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать** основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем; основные положения и расчетные методы, используемые в механике деформируемого твердого тела;

**уметь:** правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, экономичности и эффективности; применять знания, полученные по теоретической и технической механике при изучении дисциплин профессионального цикла (сопротивление материалов, строительная механика, механика грунтов);

**владеть:** навыками расчета элементов строительных конструкций на прочность, жесткость, устойчивость, быть способным (продемонстрировать) основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики.

**Краткое содержание:**

Расчет на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций. Определение напряжений и деформаций при различных видах напряженного состояния, при статических и динамических нагрузках, длительном сроке эксплуатации, температурных воздействиях. Решение инженерных задач расчета элементов конструкций. Выбор рациональных конструктивных схем, материалов конструкции и методов решения.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
---------------------------------------	--

Математика, Физика, Теоретическая механика Техническая механика	Металлические конструкции, включая сварку Железобетонные и каменные конструкции Конструкции из дерева и пластмасс Основания и фундаменты Проектирование строительных конструкций (спецкурс) Строительная механика
--	---

### **Б1.В.ДВ.07.01 Материаловедение (коррозионная защита оборудования)**

#### **Цель дисциплины:**

Целью преподавания дисциплины является изучение физических основ протекания процесса разрушения оборудования (коррозии) в системах теплогазоснабжения и вентиляции, основных методов его защиты от коррозии.

Задачами изучения являются приобретение студентам представление о причинах разрушения оборудования под действием внешних факторов. Выделить технологические участки в системах теплогазоснабжения и вентиляции, где эти явления имеют место. Бакалавр должен иметь представление об особенностях протекания основных видов коррозионного разрушения и факторах, ускоряющих или замедляющих эти процессы.

#### **В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** взаимосвязь свойств исходных материалов с технологией производства; современные тенденции в технологии производства коррозионно-устойчивых строительных материалов; взаимосвязь состава и свойств материалов, нормы оценки их качества; связь свойств материала с условиями эксплуатации и долговечностью материалов; способы защиты материалов и окружающей среды от вредного воздействия при производстве материалов;

**уметь:** анализировать взаимодействие материалов между собой и окружающей средой; устанавливать требования в соответствии с нормативными документами к готовым изделиям; выбрать материалы для создания композиции и конструкции; осуществить защиту конструкции от вредных воздействий;

**владеть:** расчётом необходимых компонентов для изготовления строительного материала; методами обследования и защиты конструкций в

окружающей среде; опытом совместной работы с технологами при производстве материалов; пользоваться нормативными документами при производстве и испытании строительных материалов.

**Краткое содержание:**

Конструкционные материалы. Типы коррозии. Методы защиты оборудования от коррозии. Электрохимическая защита. Развитие коррозионных процессов на внутренней поверхности трубопроводов. Специфика коррозионных разрушений в системах ТГВ. Новые материалы. Обработка воды для водяных и паровых систем. Стабилизация воды, методы стабилизации. Коррозия оборудования теплосети. Коррозия трубопроводов. Основы технологического контроля.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Химия Физика Экология Гидравлика	Химия в строительстве

**Б1.В.ДВ.07.02 Тепломассообмен**

**Цель дисциплины:**

Общеобразовательной целью изучения учебной дисциплины «Тепломассообмен» является формирование у обучающихся базовых знаний:

- основных законов естественного теплообмена и массообмена;
- дать математическое описание процессов переноса тепла теплопроводностью, конвекцией, радиацией и влагообмена;
- ознакомить с методами решения задач по теплообмену и массообмену;
- ознакомить с решениями наиболее часто встречающихся классических задач теплообмена и влагообмена;
- ознакомить с решениями некоторых задач тепломассообмена в аппаратах и системах теплогазоснабжения и вентиляции,
- теоретически подготовить студентов к изучению специальных инженерных дисциплин

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:



ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать** Основные положения статики и динамики жидкости и газа, составляющие основу расчета гидротехнических систем и инженерных сетей и сооружений; основные направления и перспективы развития систем климатизации, тепло- газоснабжения зданий, сооружений и населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем.

**уметь** выбрать типовые схемные решения систем теплогазоснабжения, климатизации зданий, населенных мест и городов;

**владеть** основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.

**Краткое содержание:**

Теплообмен – базовая общинженерная дисциплина при подготовке инженера-строителя. Связь с другими дисциплинами специальности. Возникновение и история развития науки о теплообмене. Вклад русских ученых. Основные понятия и определения. Способы переноса тепла. Теплопроводность. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением. Сложный теплообмен. Температурное поле. Изотермическая поверхность. Градиент температур. Тепловой поток. Плотность теплового потока. Закон Фурье. Коэффициент теплопроводности, его величина для газов, капельных жидкостей, металлов, диэлектриков. Теплопроводность строительных материалов. Дифференциальное уравнение теплопроводности. Условия однозначности.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Теплогазоснабжение основами теплотехники Математика Физика	с Государственная итоговая аттестация

**Б1.В.ДВ.07.03 Техническая термодинамика**

**Цель дисциплины:**

Обеспечение необходимых знаний студентов в области технической термодинамики, создание основ для усвоения программных дисциплин направления строительство, развитие умений и навыков использования

элементов термодинамического анализа в решении конкретных задач строительной отрасли.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения модуля обучающийся должен:

**знать:** основные понятия, определения, законы, теории, модели, единицы измерения термодинамических параметров, расчетные формулы, термодинамические диаграммы, методики решения задач;

**уметь:** применять основные законы, формулы при решении учебных задач по технической термодинамике, проводить анализ термодинамических процессов и циклов пользуясь термодинамическими диаграммами, работать со справочным материалом.

**владеть:** математическим аппаратом технической термодинамики, принципами работы с термодинамическими диаграммами, методами исследования термодинамических процессов в строительной отрасли.

**Краткое содержание:**

Основные понятия и определения. Идеальный газ. Газовые постоянные. Первый закон термодинамики. Энтальпия теплоемкости. Энтропия. Термодинамические процессы идеального газа. Цикл. Циклы Карно. Второй закон термодинамики. Цикл ДВС. Компрессор. Газотурбинные установки. Водяной пар. Термодинамические процессы водяного пара. Паротурбинные установки. Истечение газовых паров. Дросселирование.

**Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Теплогазоснабжение основами теплотехники Математика Физика	с Государственная итоговая аттестация

**Б1.В. ДВ.08.01 Гидравлика, Б1.В. ДВ.08.02 Гидравлика (Спецкурс)**

**Цель дисциплины:**

Целью преподавания дисциплины является изучение свойств и законов движения жидкостей и газов, Гидравлические расчеты являются неотъемлемой частью расчета систем водоснабжения, водоотведения,

газоснабжения, теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В результате изучения гидравлики у студентов складывается понимание процессов движения жидкостей.

**В результате обучения студент должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;

В результате изучения модуля обучающийся должен:

**знать** основные положения статики и динамики жидкости и газа, составляющие основу расчета гидротехнических систем и инженерных сетей и сооружений; основные направления и перспективы развития систем теплогазоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию; этих систем; выбирать типовые схемные решения систем теплогазоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения зданий, населенных мест и городов;

**уметь** правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; выбирать типовые схемные решения систем теплогазоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения зданий, населенных мест и городов;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов; основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.

**Краткое содержание:**

Свойства жидкостей и газов, силы, действующие в жидкостях. Законы равновесия жидкостей. Законы движения идеальной и реальной жидкости в дифференциальной и интегральной формах. Понятие о турбулентном движении жидкости. Причины возникновения и классификация гидравлических сопротивлений. Движение жидкости в прямолинейном канале и возникающие при этом гидравлическое сопротивление. Коэффициент гидравлического трения. Сопротивление труб в квадратичной и неквадратичной области сопротивления. Местные сопротивления при изменении сечения потока, направления потока, разделении и слиянии

потоков. Способы расчета простых и сложных трубопроводов. Принципы расчета тупиковых и кольцевых трубопроводов, назначение и классификация нагнетателей и основы их подбора. Истечение жидкостей и газов из отверстий и насадок. Безнапорное движение жидкости. Основы теории подобия в гидромеханике. Обтекание твердого тела жидкостью. Параметрами состояния различных рабочих веществ – идеального газа, газовой смеси, реального газа и т.д.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика, Физика, Информатика, Инженерная графика	Теплогазоснабжение с основами теплотехники Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики Механика грунтов

#### **ФТД.01 Отраслевая библиография**

##### **Цель дисциплины:**

Основная цель этого курса – дать учащимся знания, умения и навыки информационного самообеспечения их учебной деятельности.

##### **В результате прохождения практики обучающийся должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-1 способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

В результате прохождения практики обучающийся должен

##### **знать:**

- определения и понятия, относящихся к теме “Информация” (например, такие как дескриптор, тезаурус, поисковый признак, поисковый массив и др.);

- первоначальные сведения о библиотечном деле, системе библиотек, элементы основ библиотековедения, необходимых для поиска нужной информации: библиотечных каталогов, справочных изданий (в том числе и на компакт-дисках);

- технологию подготовки и оформления результатов самостоятельной учебной и творческой работы (рефератов, докладов, эссе, обзоров);

- возможности использования информационных технологий; знание структуры построения информационно-поисковых систем, методы поиска информации по различным источникам;
- особенности, структуру и назначение основных типов изданий на бумажных и электронных носителях;
- историю и систему библиотек в стране и регионе, правила работы в них;
- методы поиска информации по различным источникам
- основные правила библиографического описания документов.

**уметь:**

- пользоваться различными справочными изданиями,
- работать с электронными и карточными каталогами;
- составлять конспект и библиографическое описание источника.
- работать с различными носителями информации (книга, журнал, электронные диски, различные базы данных);
- вести поиск в сетевом режиме (ИНТЕРНЕТ);
- ставить нужные вопросы, создавать массивы вопросов к сообщениям, обмен такими сообщениями и версиями ответов.

**Краткое содержание:**

**Информационная культура:** Современные концепции культуры. Подходы к определению понятия “информационная культура”. Информация и информационные ресурсы. Информационная культура личности и информационная культура общества. Библиотека как составная часть культуры, средство трансляции культуры, коммуникации, инструмент в приобретении знаний.

**Информатизация культуры:** Понятие. Информатизация культуры как средство сохранения, трансляции и воспроизводства культуры. Электронные коммуникации. Автоматизация библиотек и ее назначение (технический и культурологический аспекты). Информационная среда библиотеки. Традиционные и нетрадиционные способы работы в информационной среде библиотеки.

**Книжная культура:** Книга - феномен культуры. Функции трансляции, сохранения традиции, коммуникации. Книга как линейный текст. Виды книжных изданий. Гипертекст - новая форма письменной коммуникации. Виды и формы нелинейных книжных текстов: энциклопедии, справочники. Библиография как средство организации нелинейного книжного пространства.

**Библиографическая культура:** Понятие “библиография”. Мировоззренческая роль библиографии. Понятие “библиографический метод”. Государственная библиография. Библиографические компоненты в информационной среде библиотеки.

**Учебно-исследовательская культура:** Назначение. Виды. Структура. Способы работы с информацией. Цитирование как воспроизводство идей. Элементы библиографии в исследовательских работах. Оформление работ.

## **ФТД.02 Введение в специальность**

### **Цель дисциплины:**

Демонстрация связи дисциплин, изучаемых в ВУЗе, с профессией строителя и тем самым создать предпосылки осознанного изучения предлагаемых предметов; Приобретение студентами знаний, формирующих начальную подготовку будущих специалистов,-выработке у студентов творческого подхода к проблемам проектирования и строительства автомобильных дорог; Формирование ответственного отношения у студентов при изучении последующих дисциплин.

### **В результате прохождения практики обучающийся должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-1 способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

В результате прохождения практики обучающийся должен

**Знать:** основные этапы развития творческой инженерной мысли и современных направлений развития науки, техники и технологий; даты и события, сыгравшие значительную роль в истории России; функциональную структуру строительных организаций страны; взаимосвязь и значения всех дисциплин учебного плана ВУЗа по специальности; основные элементы зданий и сооружений; виды сооружений; основные виды работ на этапах изыскания, проектирования, строительства, реконструкции и содержания зданий и сооружений; основные документы, используемые на различных этапах.

**Уметь:** применять полученные знания при решении задач проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений; пользоваться нормативными документами.

**Владеть:** принципами изысканий, проектирования, эксплуатации, содержания и ремонта зданий и сооружений.

### **Краткое содержание:**

Основные положения строительного производства, инженерная подготовка площадки к строительству, технологические процессы разработки грунта, устройства свай, монолитного фундамента, каменной кладки, монтажа строительных конструкций и устройства защитных, изоляционных и отделочных покрытий в экстремальных условиях строительства. Специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда при выполнении работ в экстремальных условиях.

### ФТД.03 Основы российской государственности

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы. Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины можно выделить следующие **задачи**:

представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;

рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и

развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

**В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующая компетенция:**

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.



## **АННОТАЦИЯ к рабочей программе воспитания**

Цель воспитания:

– вовлечение в активную деятельность обучающихся, их гражданское самоопределение, профессиональное становление и индивидуально-личностная самореализация в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитания:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

– воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями. Воспитание направлено на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
на 2023/24 уч. Год

№ п/п	Направление воспитательной работы	Название мероприятия /события	Уровень мероприятия/ события	Формат мероприятия /события	Вид мероприятия		Дата проведения мероприятия/ события	Место проведения мероприятия / события	Предполагаемый охват количества участников	
					Воспитательная работа в рамках ОПОП					
					да/нет	Кол-во часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Гражданское	Проведение профориентационного тестирования студентов 1 курса	Внутривузовское	Очный	да		Да	Сентябрь	Факультеты УГТУ	20
2	Гражданское	День солидарности в борьбе с терроризмом	Внутривузовское	Очный	Нет		Да	Сентябрь	Кафедры ТФ	40
3	Физическое	День студенческого городка	Внутривузовское	Очный	да		да	Сентябрь	УГТУ, ул. Первомайская, 13	20
4	Культурно-творческое	Агитационное мероприятие	Внутривузовское	Очный	да		Да	Сентябрь	Бизнес-инкубатор УГТУ (г. Ухта, ул. Сениукова, 15)	10
5	Экологическое	День лесника	Муниципальный	Очный	Нет		Да	3-е воскресенье сентября	Улицы г. Ухты, корпуса УГТУ	10
6	Научно-образовательное	Экскурсии на учебно-практический полигон и в музей УГТУ	Внутривузовское	Очный	да		да	Сентябрь-октябрь	УГТУ, ул. Первомайская, 13	80
7	Научно-образовательное	День знаний	Внутривузовское	Смешанный	Нет		Да	01.09.2023	УГТУ, ул. Первомайская, 13	80
8	Гражданское	Акция "Помню Besлан"	Внутривузовское	Смешанный	да		Да	03.09.2023	УГТУ, ул. Первомайская, 13	20
9	Экологическое	День чистоты	Муниципальный	Очный	нет		да	17.09.2023	Улицы г. Ухты, корпуса УГТУ	10

10	Патриотическое	Участие в военно-спортивной игре "Кудым-Ош"	Муниципальный	Очный	нет		да	20.09.2023-22.09.2023	Территория лыжной трассы	2
11	Экологическое	Участие в городской акции «Чистый город»	Муниципальный	Очный	нет		да	30.09.2023	Студенческий сквер	10
12	Культурно-творческое	Конкурс плакатов и стенгазет «Примите наши по поздравления с днем Учителя!»	Внутривузовский	Очный	нет		да	Октябрь	г. Ухта, ул. Первомайская 44, ул. Советская, 2, ул.Дзержинского, 17	10
13	Гражданское, патриотическое	День ГОиЧС	Внутривузовский	Очный	нет		да	Октябрь	Кафедры ТФ	20
14	Профессионально-трудовое	Школа командного состава студенческих отрядов	Внутривузовский	Очный	нет		да	Октябрь	Бизнес-инкубатор УГТУ (г. Ухта, ул. Сеньюкова, 15)	20
15	Физическое	Студенческая Спартакиада "Молодежь за ЗОЖ"	Муниципальный	Очный	нет		да	09.10.2023-13.10.2023	Спорткомплекс "Югдом"	10
16	Экологическое	Участие во всероссийской акции «Чистая Арктика»	Муниципальный	Очный	нет		да	09.10.2023-13.10.2023	Городская территория	10
17	Гражданское	Участие в Общероссийской антинаркотической акции «Сообща, где торгуют смертью!»	Муниципальный	Очный	нет		да	23.10.2023-28.10.2023	Муниципалитет	10
18	Культурно-творческое	Праздничный концерт-смотр талантов «День первокурсника»	Внутривузовский	Очный	нет		да	28.10.2023	г. Ухта, ул. Первомайская 44, ул. Советская, 2, ул.Дзержинского, 17	20
19	Культурно-творческое	Фестиваль творчества студентов "Алло, мы ищем таланты" в рамках празднования Дня первокурсника	Внутривузовский	Очный	нет		да	Ноябрь	УГТУ, ул. Первомайская, 13	20
20	Научно-образовательное	Молодой ученый	Внутривузовский	Очный	да	4	да	Ноябрь	Бизнес-инкубатор УГТУ (г. Ухта, ул. Сеньюкова, 15)	10

21	Профессионально-трудоустройство	Слет студенческих отрядов	Региональный	Очный	нет		да	Ноябрь	УГТУ, ул. Первомайская, 13	30
22	Студенческое самоуправление	Республиканская школа командного состава	Региональный	Очный	да		да	Ноябрь	Бизнес-инкубатор УГТУ (г. Ухта, ул. Сениокова, 15)	10
23	Духовно-нравственное	Мероприятия, приуроченные к Международному дню борьбы с коррупцией	Внутривузовский	Очный	нет		да	Ноябрь - декабрь	УГТУ	40
24	Духовно-нравственное	Международный день толерантности. Акция Всероссийского урока «Урок доброты»	Внутривузовский	Очный	нет		да	16.11.2023	г. Ухта, ул. Первомайская 44, ул. Советская, 2, ул. Дзержинского, 17	40
25	Научно-образовательное	Всероссийская научно-практическая конференция «Комплексное изучение и освоения недр Европейского Севера России»	всероссийский	Смешанный	да	6	нет	16.11.2023-17.11.2023	УГТУ, ул. Первомайская, 13	20
26	Культурно-творческое	Концерт, посвященный празднованию Дня преподавателя высшей школы	Внутривузовский	Очный	да	2	да	18.11.2023	УГТУ, ул. Первомайская, 13	20
27	Научно-образовательное	Студенческая научно-техническая конференция	Внутривузовское	Очный	да	2	нет	20.11.2023-16.12.2023	г. Ухта, ул. Первомайская д. 13	20
28	Научно-образовательное	Участие во всероссийской научно-практической конференции «Управление устойчивым развитием топливно-энергетического комплекса»	Всероссийское	Смешанный	да	2	нет	23.11.2023-24.11.2023	ФГБОУ ВО «УГТУ»	20

29	Патриотическое	Мероприятие ко дню героев России "День неизвестного солдата"	Внутривузовский	Очный	нет		да	Декабрь	г. Ухта, ул.Первомайская,44 ул. Советская, 2, ул.Дзержинского,17	40
30	Патриотическое	Митинг, посвященный Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Внутривузовский	Очный	нет		да	Декабрь	г. Ухта, ул. Первомайская,44, ул. Советская, 2, ул.Дзержинского,17	40
31	Научно-образовательное	Квест "Скажем "НЕТ" наркотикам" для студентов 1 курса	Внутривузовский	Очный	нет		да	Декабрь	г. Ухта, ул.Первомайская,44 ул. Советская,2, ул.Дзержинского,17	40
32	Научно-образовательное	День борьбы со СПИДом, встреча с медработником	Внутривузовский	Очный	нет		да	Декабрь	г. Ухта, ул.Первомайская,44ул л. Советская, 2, ул.Дзержинского,17	40
33	Студенческое самоуправление	Подари праздник детям	Внутривузовский	Очный	нет		да	Декабрь	г. Ухта	10
34	Духовно-нравственное, волонтерское	Психологические тренинги "Понимание инвалидности" для обучающихся вуза	Внутривузовский	Очный	нет	4	да	05.12.2023- 06.12.2023	Бизнес-инкубатор УГТУ (г. Ухта, ул. Сенюкова, 15)	10
35	Патриотическое	Мероприятие ко дню героев России (митинг) «День неизвестного солдата»	Внутривузовский	Очный	нет		да	09.12.2023	Индустриальный институт (СПО) УГТУ	40
36	Патриотическое	Организация и проведение Всероссийской акции «День Героев Отечества»	Внутривузовское	Очный	да	2	да	09.12.2023	УГТУ (г. Ухта, ул. Первомайская, 13)	5
37	Студенческое самоуправление	Дни открытых дверей УГТУ	Внутривузовский	Смешанный	нет		да	1 раз в квартал	УГТУ (г. Ухта, ул. Первомайская, 13)	20
38	Студенческое самоуправление	Профоринтатор УГТУ	Региональный	Смешанный	нет		да	Ежемесячно	Образовательные учреждения РК	10

39	Студенческое самоуправление	Профориентационная работа	Региональный	Очный	нет		да	В течении года	Школы и средние специальные образовательные учреждения республики Коми	10
40	Патриотическое	Проведение экскурсий в музей боевой славы	Внутривузовский	Очный	да	2	нет	В течении года	Музей	40
41	Гражданское	Учения в общежитиях (эвакуация, отработка действий при угрозе)	Внутривузовский	Очный	да	2	да	В течение года	УГТУ (г. Ухта, ул. Первомайская, 13)	20
42	Гражданское	Встречи с обучающимися на тему профилактики экстремизма и терроризма	Внутривузовский	Очный	да	4	да	В течение года	УГТУ (г. Ухта, ул. Первомайская, 13)	40
43	Гражданское	Тестирование в виде моделирования ситуаций (кейсов) на тему противодействия терроризму и экстремизму	Внутривузовский	Онлайн	да	3	да	В течение года		10
44	Научно-образовательное	Работа со студентами по подготовке научных проектов, докладов и статей на конкурсы, конференции, форумы и фестивали	Внутривузовский	Очный	да	25	да	В течение года	УГТУ (г. Ухта, ул. Первомайская, 13)	
45	Экологическое	Проведение уроков экологии	Внутривузовский	Очный	да	6	нет	В течение года	УГТУ (г. Ухта, ул. Первомайская, 13)	20
46	Культурно-творческое	Профориентация районов РК с элементами творчества	Региональный	Очный	нет		да	В течение года	Районы РК	20
47	Профессионально-трудовое	День открытых дверей	Региональный	Смешанный	нет	20	да	В течение года	Кафедры ТФ	20

на 2024/25 уч. год

№ п/п	Направление воспитательной работы	Название мероприятия /события	Уровень мероприятия/ события	Формат мероприятия /события	Вид мероприятия		Дата проведения мероприятия/ события	Место проведения мероприятия / события	Предполагаемый охват количества участников	
					Воспитательная работа в рамках ОПОП					
					Да /нет	Кол-во часов				
1	Гражданское	День студенческого самоуправления	Внутривузовский	Очный	да		нет	25.01.2024	ИИ (СПО)	5
2	Патриотическое	День памяти воинов-интернационалистов	Внутривузовский	Очный	нет		да	15.02.2024	УГТУ	20
3	Духовно-нравственное	Профилактика экстремизма и терроризма в молодежной среде.	Внутривузовский	Очный	нет		да	Январь-февраль	Ул. Сенюкова, 13, 15 (корпус Л, корпус К)	50
4	Физическое	Региональные соревнования в зачет XVII Спартакиады среди студентов профессиональных образовательных организаций по волейболу	региональный	Очный	нет		да	февраль 2024 г.	УГТУ, УСК "Буревестник"	5
5	Экологическое	«Сигарета на конфету» в рамках мероприятия «Студент, лови момент!»	Внутривузовский	Очный	нет		да	25.01.2024	УГТУ, Корпус «Л»	20
6	Трудовое	День компании	Внутривузовский	Очный	нет		да	Февраль-май 2024	ул. Первомайская, д.13, большая физическая/химическая аудитория	20
7	Культурно-просветительское	День студента	Внутривузовский	Очный	нет		нет	25 января 2024	УГТУ	80
8	Научно-образовательное	Международная конференция «Рассохинские чтения», (проблемы геологии, добычи, транспорта,	Внутривузовский	Очный	нет		да	01-02 февраля 2024 г.	УГТУ	10

		хранения природного газа)								
9	Культурно-просветительское	«Студент, лови момент!»	Внутривузовский	Очный	нет		да	25.01.2024	УГТУ, Корпус «Л»	20
10	Культурно-просветительское	Подготовка творческих номеров и участие в городских праздничных мероприятиях, посвящённых Дню российского студенчества	Муниципальный	Очный	да		да	январь	ДКШ	2
11	Культурно-просветительское	Психологические уроки по безопасности «Безопасность как ценность и компетенция»	Внутривузовский	Очный	нет		да	Январь-март 2024	Ул. Сенюкова, 13, 15 (корпус Л, корпус К)	20
12	Научно-образовательное	Международный день книгодарения	Внутривузовский	Очный	нет		да	февраль	Бизнес-инкубатор УГТУ	20
13	Патриотическое	Посещение музея боевой славы.	Внутривузовский	Очный	нет		да	12-16.02.2024	Музей боевой славы	20
14	Физическое	«А ну-ка, парни»	Внутривузовский	Очный	нет		да	22.02.2024	УСК "Буревестник", ул. Юбилейная, 21	10
15	Трудовое	Неделя Российских студенческих отрядов	Внутривузовский	Очный	нет		нет	12.02.2024-18.02.2024	УГТУ	20
16	Культурно-просветительское	Городской конкурс «Лидер года»	муниципальный	Очный	да		нет	01.03.2024	городская библиотека	2
17	Гражданское	Республиканский фестиваль «Кадетская честь»	региональный	Очный	да		нет	01.03.2024	МСОШ № 18 г. Ухта	5
18	Научно-образовательное	Международная молодежная научная конференция «Севергеозкотех» (мультидисциплинарная)	Внутривузовский	Очный	нет		да	13.03.2024-15.03.2024	УГТУ	20
19	Духовно-нравственное	Посещение музея истории нефтегазовой промышленности Тимано-Печоры	Внутривузовский	Очный	нет		да	26-29.03.2024	ООО "ЛУКОЙЛ-Коми"	20



20	Гражданское	Лектории по профилактике деструктивных проявлений в молодежной среде на кураторских часах	Внутривузовский	Очный	нет		да	Март-июнь 2024	Ул. Сенюкова,13, 15 (корпус Л, корпус К); ул. Первомайская, 13 (Корпус А, Б, В)	30
21	Гражданское	Уроки наркобезопасности со студентами, (встречи с представителями ФСКН и других структур МВД).	Внутривузовский	Очный	нет		да	Март-июнь 2024	Ул. Сенюкова,13, 15 (корпус Л, корпус К); ул. Первомайская, 13 (Корпус А, Б, В)	30
22	Духовно-нравственное, Гражданское	День борьбы с наркоманией	Внутривузовский	Очный		нет	да	март	ФГБОУ ВО УГТУ, ТФ	20
23	Трудовое	День охраны труда	Внутривузовский	Очный		нет	да	март	ФГБОУ ВО УГТУ, ТФ	20
24	Культурно-просветительское	Спектакль "Фотоаппараты" (автор П. Гладилин)	Внутривузовский	Очный	нет		да	Март/Октябрь	г. Ухта, ул. Первомайская д. 13	20
25	Научно-образовательное	Республиканский молодежный инновационный конвент «Молодежь – будущему Республики Коми»	Внутривузовский	Очный	нет		да	апрель 2024 г.	УГТУ	10
26	Трудовое	Ярмарка учебных заведений	Муниципальный	Очный	да			Апрель		5
27	Гражданское	Квест от Информационного агентства "ИА УГТУ"	Внутривузовский	Очный	нет		да	Апрель	Бизнес-инкубатор УГТУ	5
28	Физическое	Спорт. Дружба. Мир.	Внутривузовский	Очный	нет		да	с 20.04.24 по 25.05.24	УГТУ	10
29	Научно-образовательное	Организация и проведение научного квиза для студентов университета	Внутривузовский	Очный	нет		да	апрель 2024 г.	Бизнес-инкубатор УГТУ	10
30	Гражданское	Серия мероприятий в рамках Недели Студенческого совета	Внутривузовский	Очный	нет		да	апрель 2024 г.	Бизнес-инкубатор УГТУ	10

31	Физическое	Открытый турнир по Лазерному Бою	Внутривузовский	Очный	нет		да	апрель 2024 г.	УГТУ, УСК "Буревестник"	5
32	Духовно-нравственное	Посещение выставочного зала "Вертаc"	Внутривузовский	Очный	нет		да	09.04.2024	Выставочный зал	5
33	Экологическое	Экологическая акция "Эковесна"	Внутривузовский	Очный	нет		да	22.04.2024	Городская территория	10
34	Гражданское	Профилактика наркомании, употребления ПАВ, аддиктивного поведения среди молодежи.	Внутривузовский	Очный	нет		да	Март-апрель 2024	Ул. Сенюкова,13, 15 (корпус Л, корпус К)	10
35	Гражданское	Круглый стол на тему «Мы – за здоровый образ жизни!»	Внутривузовский	Очный	нет		да	01.04.2024	Ул. Сенюкова,13, 15 (корпус Л, корпус К)	10
36	Патриотическое, Гражданское	День пожарной охраны	Внутривузовский	Очный	нет		да	апрель	ФГБОУ ВО УГТУ, ТФ	10
37	Гражданское	Студент года - УГТУ	Внутривузовский	Очный	нет		да	апрель	Бизнес-инкубатор УГТУ	10
38	Патриотическое	Мероприятия, посвященные Дню Победы	Внутривузовский	Очный	нет		да	06.05.2024-08.05.2024	УГТУ	50
39	Физическое	Турнир по дзюдо, посвящённый годовщине в ВОВ	Внутривузовский	Очный	нет		да	май 2024 г.	УГТУ, УСК "Буревестник"	5
40	Научно-образовательное	Подготовка и подача заявок на участие «Молодежный день» ПАО «Газпром».	Внутривузовский	Очный	нет		да	май	УГТУ, каб. 321/1 А	5
41	Культурно-просветительское	День защиты детей и день родителя	Внутривузовский	Очный	нет		да	31.05.2024	Парковка УГТУ	5
42	Патриотическое	Акция "Георгиевская ленточка"	Муниципальный	Очный	нет		да	01-06.05.2024	Студенческий сквер	5
43	Патриотическое	Акция "Живые картины"	Муниципальный	Очный	нет		да	09.05.2024	Городская площадь	5
44	Экологическое	Участие во всероссийском экологическом субботнике «Зелёная	Муниципальный	Очный	нет		да	27.05.2024	Студенческий сквер	5

		весна - 2024»								
45	Научно-образовательное	Всероссийская научная конференция «Современные проблемы развития промышленного комплекса Европейского Севера»	Внутривузовский	Очный	нет		да	май	ФГБОУ ВО УГТУ, ТФ	10
46	Духовно-нравственное	Конкурс социального ролика «Мир равных возможностей для всех!»	Внутривузовский	Смешанный	нет		да	Май-сентябрь	Ухта, корпуса УГТУ	5
47	Культурно-просветительское	Выпускной 2024	Внутривузовский	Смешанный	нет		да	01.07.2024	УГТУ	30
48	Культурно-просветительское	День знаний	Внутривузовский	Очный	нет		да	01.09.2024	УГТУ	30
49	Гражданское	День солидарности в борьбе с терроризмом	Внутривузовский	Очный	нет		да	сентябрь	ФГБОУ ВО УГТУ, ТФ	30
50	Культурно-просветительское	Посвящение в первокурсники	Внутривузовский	Очный	нет		да	сентябрь-октябрь 2024	УГТУ	20
51	Экологическое	Участие в городской акции «Чистый город»	Муниципальный	Очный	нет		да	23.09.2024	Территория лыжной трассы	10
52	Трудовое	День лесника	Внутривузовский	Очный	нет		да	3-е воскресенье сентября	ФГБОУ ВО УГТУ, ТФ	10
53	Экологическое	Всемирный день чистоты	Внутривузовский	Очный	нет		да	сентябрь	ФГБОУ ВО УГТУ, ТФ	10
54	Патриотическое	Участие в городском митинге, посвященном Памяти жертв политических репрессий	Муниципальный	Очный	нет		да	Октябрь	Площадь Центральная	10
55	Физическое	День студенческого городка	Внутривузовский	Очный	нет		да	Конец сентября-начало октября 2024 г	Студенческий городок, СК «Буревестник»	10
56	Патриотическое	День ГОиЧС	Внутривузовский	Очный	нет		да	октябрь	ФГБОУ ВО УГТУ, ТФ	10

57	Гражданское	Школа студенческого актива "Вышка"	Внутривузовский	Очный	нет		да	ноябрь 2024 г.	УГТУ	5
58	Культурно-просветительское	Фестиваль творчества студентов "День первокурсника"	Внутривузовский	Очный	нет		да	ноябрь 2024 г.	УГТУ, ул. Первомайская, 13	5
59	Патриотическое	Посещение музея боевой славы.	Внутривузовский	Очный	нет		да	26.11.2024	Музей боевой славы	10
60	Научно-образовательное	Всероссийская научно-практическая конференция «Управление устойчивым развитием топливно-энергетического комплекса»	Всероссийское	Смешанный	нет		да	21.11.2024-22.11-2024	г. Ухта, ул. Сеньюкова, д.13, корпус "Л" УГТУ	5
61	Гражданское	Школа молодого бойца	Внутривузовский	Очный	нет		да	Декабрь 2024 г.	УГТУ	5
62	Гражданское	Диалог на равных	Муниципальный	Очный	нет		да	18.12.2024	Молодежный центр	5
63	Трудовое	Ярмарка вакансий ПАО «Газпром»	Внутривузовский	Очный	нет		да	01.12.2024	ул. Юбилейная, д. 22, УСК «Буревестник»	50
4	Гражданское	Благотворительная акция "Подари Новый год"	Муниципальный	Очный	нет		да	Декабрь	ТРЦ "Ярмарка"	5
65	Гражданское	Лекции по пониманию инвалидности, приуроченные к Дню инвалидов	Внутривузовский	Очный	нет		да	Декабрь	Бизнес-инкубатор УГТУ	10

## АННОТАЦИИ к программам практик

### Б2.0. Учебная практика

#### Б2.0.01. (У) Ознакомительная практика

##### Цели и задачи

Целью первой производственной практики является достижение следующих результатов образования:

знания:

на уровне представлений: о современных отечественных и зарубежных технологиях выполнения строительных процессов.

на уровне воспроизведения: основные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ; методы технологической увязки строительных работ; методику проектирования основных параметров строительных процессов на различных стадиях возведения здания;

на уровне понимания: операционные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения;

умения:

- применять эффективные технологические решения процессов возведения зданий, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли;

теоретические: объективно оценивать возможные положительные и отрицательные экономические и технические последствия принимаемых решений; производить технико-экономическое обоснование принимаемых решений.

практические: освоение одной из строительных профессий;

навыки:

- приобретение практических навыков и компетенций в качестве строительного рабочего, т.е. освоение практических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

- формирование навыков применения теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;

- формирование навыков рационального выбора технических средств при производстве строительно-монтажных работ;

- формирование навыков использования разработанной технологической документации.

Задачами первой производственной практики являются:

- формирование навыков применения теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;

- формирование навыков рационального выбора технических средств при производстве строительного-монтажных работ;
- формирование навыков использования разработанной технологической документации;
- формирование умения проводить количественную и качественную оценки выполнения строительного-монтажных работ;
- формирование умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения;
- практическое освоение одной из строительных профессий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-8 способность 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;

ОПК-4 способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;

ОПК-5 способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК-2 способность организовать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

### **В результате прохождения практики обучающийся должен:**

**знать:** современные строительные процессы и технологии, методы освоения современных технологических процессов строительного производства, строительные машины и механизмы, состав и структуру исполнительной документации по строительному объекту.

**уметь:** организовать рабочее место по отдельным видам работ; планировать обеспечение материалами, рабочими инструментами, машинами и механизмами; выполнять технологические операции по отдельным видам и процессам строительных работ; вести исполнительную документацию по отдельным видам строительных работ.

**владеть:** методами оценки производственной ситуации, навыками управления первичным производственным подразделением (звено, бригада).

### **Краткое содержание:**

Работа в составе строительной бригады или звена при выполнении одного из видов работ или процессов; освоение одной из строительных

рабочих профессий; изучение содержания работы бригадира (звеньевского); изучение структуры объектной исполнительной документации и правил её ведения (заполнения).

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Основы архитектуры и строительных конструкций, Строительные материалы, Геодезия	Основы организации и управления в строительстве Строительные машины и оборудование, Архитектура зданий

### **Б2.0.02(У) Изыскательская практика**

#### **Цели и задачи**

Целью практики является формирование систематизированных знаний в области геодезии, овладение методами измерений и построений для создания геодезической основы проектирования, строительства и эксплуатации гражданских сооружений. Подготовка будущих специалистов для практической деятельности, связанной с современными и перспективными приемами и технологиями инженерного благоустройства городских территорий в процессе строительства, реконструкции и обновления населенных мест.

Задачи изыскательской практики непосредственно ориентированы на приобретение профессиональных компетенций в практической и научной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Строительство».

**Процесс изучения дисциплины** направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-8 способность 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;

ОПК-3 способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-5 способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать** отличие плана и карты; системы координат в геодезии; виды масштабов; виды условных знаков; способы изображения на картах форм рельефа: штриховка, отмывка, окраска, подпись точек, горизонтали; свойства горизонталей; аналитический и графический способы интерполяции при проведении горизонталей между точками с известными высотами; построение профиля местности по заданному направлению; назначение картографических работ и их применение в экологии; способы измерения длин линий по карте; способы съемки ситуации; области применения и порядок производства глазомерной съемки; правила оформления плана съемки; виды теодолитных работ; различные модели теодолитов; устройство и поверки теодолита; способы и порядок измерения горизонтальных углов и азимутов; требования к плану местности; устройство Государственной геодезической сети; виды нивелирных ходов; устройство и поверки нивелира; основные геологические понятия и определения, основные классы минералов и типы горных пород, распространенные руководящие формы ископаемых организмов, экзогенные и эндогенные процессы, их причины и результаты, знать внутреннее строение Земли и характеристики геосфер; типы земной коры, особенности их строения и формирования; важнейшие руды и их образование; периодизацию истории Земли и важнейшие геологические и палеогеографические события для каждого этапа; геологическое и тектоническое строение материков, России и своего региона;

**уметь** применять экспериментальные методы изучения геологических объектов (минералов, горных пород, руководящих форм ископаемых организмов и др.), анализировать геологические разрезы, геологические и тектонические карты, выбирать объекты для полевых геологических исследований и организовывать работу на них;

**уметь** читать ситуацию по карте; определять по карте географические и прямоугольные координаты; решать задачи по карте с горизонталями, проводить горизонтали; строить профиль по заданному направлению; производить глазомерную съемку; оформлять план глазомерной съемки; производить основные поверки теодолитов; измерять углы и азимуты; производить съемку ситуации с помощью теодолита; вычислять координаты вершин полигона; строить координатную сетку; вычерчивать ситуацию на плане полигона; производить нивелирование свободным ходом; записывать результаты в журнал нивелирования и проводить их полевой контроль; обрабатывать журналы, производить пространственный контроль и увязку ходов; строить профиль;

**владеть** (быть способным продемонстрировать) порядок производства съемки ситуации; способы, правила и порядок обработки результатов теодолитной съемки; порядок производства нивелирования; порядок записи и первичного контроля результатов; порядок обработки журналов нивелирования; требования к построению профилей по данным нивелирования; научными терминами при описании геологических явлений и процессов, основами фациального и минералого-литологического анализа, навыками построения и анализа геологических разрезов, профилей и других



графических материалов, различными способами представления геологической информации, навыками полевых и камеральных исследований.

### **Краткое содержание:**

Поверка геодезических приборов, практическая работа с теодолитом и нивелиром, построение геодезического плана местности.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Физика Геодезия	Технологические процессы в строительстве

## **Б2.В.01 Производственная практика**

### **Б2.В.01.01(II) Технологическая практика**

**Целью** прохождения практики является достижение следующих результатов образования:

знания:

на уровне представлений: технологию и организацию строительного производства, приемы управления строительством, НОТ (научной организации труда), материальное снабжение объектов строительства; приемы комплексной механизации строительных процессов, новой техники, ее использование, возможности увеличения производительности труда;

на уровне воспроизведения: методы ведения основных СМР (строительно-монтажных работ), методы обеспечения труда работающих, систему отчетности о выполненных работах и материальных ценностях, способы складирования и хранения материалов, состав проектной документации, взаимоотношение между генподрядчиком, заказчиком, субподрядными организациями, организацию сдачи объектов в эксплуатацию, инженерную подготовку производства на уровне строительного производства на уровне строительного участка.

на уровне понимания: виды машин, механизмов, приспособлений, передовые методы организации труда;

умения:

практические: самостоятельно выполнять расстановку бригад по фронту работ; оформлять рабочую документацию (наряды, калькуляции, акты о приемке работ, на скрытые работы, на списание работ и др.); вести журналы производства работ, подводить итоги работы, уметь по-деловому общаться с работниками смежных организаций; самостоятельно принимать решения в

пределах своих функциональных обязанностей, планировать производство работ и оформлять документы по инженерной подготовке производства;

навыки: самостоятельной инженерной работы, умение комплексно увязывать технологические, организационные, экономические и управленческие вопросы.

Задачами второй производственной практики являются:

- закрепление знаний, полученных по технологическим и смежным инженерным дисциплинам;

- овладение производственными навыками и передовыми методами ведения работ, изучение приемов комплексной механизации строительных процессов, новой техники, ее использование, возможности увеличения производительности труда;

- приобретение опыта по организации и руководству производством СМР, необходимых для инженерно-строительной деятельности;

- изучение приемов управления строительством, НОТ (научной организации труда), материальное снабжение объектов строительства;

- приобретение навыков самостоятельной инженерной работы и умения комплексно увязать технологические, организационные, экономические и управленческие вопросы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК-2 способность организовать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-5 способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-6 способность организовать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

**знать:** содержание работы, круг обязанностей и ответственности по одной из инженерных должностей в выбранной области, нормативную и техническую документацию, отечественный и зарубежный опыт.

**уметь:** находить организационные управленческие решения, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности

производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

**владеть:** навыками и начальным опытом исполнения обязанностей дублера (стажера) по одной из инженерных должностей в выбранной области профессиональной деятельности, методами оценки производственной ситуации, нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

### **Краткое содержание:**

Работа дублером (стажером) мастера в строительной организации, дублером (стажером) инженера производственно-технологического отдела строительной организации, дублером (стажером) инженера в проектной организации, сбор исходных материалов для выпускной квалификационной работы.

### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Основы архитектуры и строительных конструкций, Строительные материалы, Геодезия Основы организации и управления в строительстве Строительные машины и оборудование, Архитектура зданий Технологические процессы в строительстве	Организация, планирование и управление в строительстве Экономика строительства

### **Б2.В.01.02(П) Проектная практика**

#### **Цели и задачи**

Целью первой производственной практики является достижение следующих результатов образования:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении курса общеобразовательных предметов, изучение и ознакомление с выполнением основных видов строительно-монтажных и эксплуатационных работ;

- углубленное изучение передовых методов исследований, проектирования, строительства и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции населенных пунктов и промышленных предприятий;

- ознакомление студентов 2 курса со специальностью «Теплогазоснабжение и вентиляция» на объектах, где создаются отопительно-вентиляционные системы; практическая подготовка обучающихся к овладению основными практическими навыками и компетенциями в сфере профессиональной деятельности по дисциплинам: отопление, вентиляция, теплоснабжение, газоснабжение, теплогенерирующие установки, кондиционирование воздуха.

Задачами первой производственной практики являются:

- закрепление у студентов теоретических знаний, полученных во время обучения;

- развитие навыков самостоятельного использования теоретических знаний в области строительного производства для решения практических работ;

- изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций на выполнение основных строительных и технологических процессов;

- ознакомление со структурой строительной или эксплуатирующей организации;

- участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия;

- практическая подготовка студентов к изучению основных специальных дисциплин.

### **В результате прохождения практики обучающийся должен:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

УК-10 Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК-2 способность организовать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-5 способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-6 способность организовать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-7 способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работы в сфере промышленного и гражданского строительства

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:** сущность и содержание технической эксплуатации систем и сооружений теплогасоснабжения и вентиляции; нормативную базу технической эксплуатации; эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание; эксплуатационные параметры состояния зданий, сооружений, конструкций и оборудования систем водоснабжения, водоотведения, теплогасоснабжения и вентиляции жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности; основные понятия, положения и показатели, предусмотренные Госстандартом по определению надежности систем и сооружений их технико-экономическое значение; инженерные показатели и методы обеспечения надежности систем и сооружений теплогасоснабжения и вентиляции, на стадиях конструирования, изготовления, эксплуатации.

**уметь:** определять признаки неисправностей систем и сооружений теплогасоснабжения и вентиляции; проводить плановый осмотр систем и сооружений, теплогасоснабжения и вентиляции; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе систем комфортного жизнеобеспечения;

**владеть:** методами оценки производственной ситуации, навыками управления первичным производственным подразделением (звено, бригада), работами по эксплуатации систем и сооружений теплогасоснабжения и вентиляции; - действий в критических ситуациях при эксплуатации систем и сооружений.

#### **Краткое содержание:**

Работа в составе строительной бригады или звена при выполнении одного из видов работ или процессов; освоение одной из монтажных или эксплуатационных рабочих профессий; изучение содержания работы бригадира (звеньевского); изучение структуры объектной исполнительной документации и правил её ведения (заполнения).

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

Необходимые предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины, базирующиеся на приобретенных компетенциях
Математика Информатика Инженерная графика Геодезия Гидравлика Основы обеспечения микроклимата здания	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий Отопление Генераторы тепла и автономное теплоснабжение зданий и сооружений Централизованное теплоснабжение Вентиляция

Насосы, вентиляторы и компрессоры	Газоснабжение
-----------------------------------	---------------

### **Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика**

#### **Цель и задачи преддипломной практики**

Целью является сбор исходных материалов по выбранной и утвержденной теме выпускной квалификационной работы, а также приобретение студентами навыков профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника:

- практическое освоение обязанностей мастера (прораба) строительного участка;

- приобретение навыков руководства рабочими коллективами и самостоятельного решения инженерных вопросов на строительной площадке.

Основными задачами практики являются:

- применение полученных теоретических знаний непосредственно в практической работе, закрепление и расширение знаний в области технологии, организации, управления и экономики строительства;

- изучение факторов, влияющих на рост производительности труда и повышение качества строительства;

- получение необходимых сведений о работе строительного подразделения в условиях проведения экономических реформ;

- выполнение творческой работы. Внесение предложений и рекомендаций по совершенствованию технологических процессов. Внедрение передовых методов труда, механизации, новых эффективных материалов, изделий и конструкций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

ПК-1 способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК-3 способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-4 способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-5 способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-6 способность организовать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-7 способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работы в сфере промышленного и гражданского строительства

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

**Знать** организационную структуру предприятия (организации), их цели, задачи, место и роль в системе предприятий региона, техническую и технологическую оснащенность, организацию производства; машины, механизмы, меры безопасности и индивидуальные средства защиты, применяющиеся на объекте, в бригаде. Организацию и подготовку рабочих мест, комплектование рабочих бригад и расстановку их по рабочим местам, заготовки и складированием строительных материалов, деталей и полуфабрикатов, ход работ и качеством их выполнения, оформление получения со складов материалов, инструментов, инвентаря и приспособлений. Новые направления разработок в области организационно-технологического проектирования, передовой опыт работников организации по исследованию, конструированию и проектированию элементов зданий и сооружений.

**Уметь** читать рабочие чертежи и разбираться в технических условиях на производство и приемку работ, повышать теоретическую подготовку по вопросам тематики выпускной работы путем знакомства с технической литературой, консультаций у специалистов и т.п.

## АННОТАЦИЯ

### к программе государственной итоговой аттестации

В Государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления готовности выпускника к осуществлению основных видов профессиональной деятельности и соответствия уровня и качества подготовки выпускников ФГОС ВО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки.

В соответствии с Положением об государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений, Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** по профилю ПГС выпускнику по итогам освоения программы присваивается квалификация «прикладной бакалавр». Выпускник должен обладать универсальными компетенциями (УК), общепрофессиональными компетенциями (ОПК), и профессиональными компетенциями (ПК).

К выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР) допускаются лица, завершившее обучение по основной образовательной программе по направлению подготовки высшего образования «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство (ПГС)» без академической задолженности.

Бакалаврские работы могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Выпускная квалификационная работа может иметь следующие формы:

- реферат, составленный студентом по результатам научно-исследовательской работы;
- реферат с обобщением результатов выполнения тематически связанных курсовых проектов;
- курсовой проект в увеличенном объеме с детальной проработкой вопросов, отражающих выбранную студентом специализированную подготовку.

Основная тематика ВКР профиля «ПГС» посвящена вопросам строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

При решении крупной задачи возможно создание коллектива обучающихся, работающих над комплексной ВКР, в которой каждый обучающийся в соответствии с общей задачей выполняет свое конкретное задание. Так же допускается возможность «сквозных» комплексных ВКР (межкафедральных) с привлечением выпускников других направлений и профилей для решения соответствующих задач. Объем ВКР при этом увеличивается пропорционально количеству её авторов.



При подготовке выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся назначается руководитель и при необходимости консультанты.

Выпускная квалификационная работа подготавливается обучающимся к защите в завершающий период теоретического обучения.

В процессе работы рассматриваются несколько целей выполнения выпускником ВКР:

- систематизация, закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний и умений их использования при решении конкретных расчетно-конструктивных, проектных, а также организационно-технологических задач современного строительства;

- приобретение и развитие навыков ведения самостоятельной работы с поиском рациональных решений, обеспечивающих высокое качество и экономическую эффективность строительства зданий и сооружений;

- овладение методами исследования, обобщения и логического изложения результатов исследования в письменном и в устном виде при защите перед членами ГЭК и присутствующими.

- Задачами выпускника при выполнении ВКР являются:

- умение выбрать актуальную тему;

- умение изучать и обобщать данные по литературным и другим источникам, критически осмысливать и анализировать их, делать выводы и разрабатывать рекомендации;

- умение использовать теоретические знания по избранной теме;

- умение грамотно применять методы оценки экономической эффективности разработанных решений.

ВКР – это самостоятельный труд выпускника, характеризующий общий уровень его подготовки, степень приобретения им профессиональных компетенций и способность логически, аналитически и творчески мыслить.

Официальная дата защиты ВКР выпускника может быть установлена уполномоченными структурными подразделениями вуза (деканаты, секретариат ГЭК). В противном случае выпускник, исходя из степени готовности его ВКР, самостоятельно выбирает дату защиты по согласованию с руководителем и секретариатом ГЭК.

За несколько дней до официальной даты защиты ВКР в ГЭК, ежедневно, руководителем с возможным привлечением других преподавателей выпускающей кафедры проводятся предварительные защиты ВКР, по результатам которых решается окончательный вопрос о допуске к её защите.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

Защита ВКР может производиться на иностранном языке.

## РЕЦЕНЗИЯ

### на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

направление подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриат) профиль «Промышленное и гражданское строительство» на 2023-2024 учебный год.

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая в Ухтинском государственном техническом университете, представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ № 481 от «31» мая 2017 г.

Общая характеристика образовательной программы размещена на официальном сайте университета. В ней представлена краткая характеристика направления подготовки и характеристика деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;
- применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;
- техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая.

К конкурентным преимуществам рецензируемой основной образовательной программы, отличающим ее от ОПОП ВО, реализуемых в других вузах, следует отнести максимальный учет требований работодателей при формировании дисциплин, которые по своему содержанию позволяют обеспечить формирование необходимых компетенций выпускника: привлечение опытного профессорско-преподавательского состава, а также ведущих практических деятелей.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают суть актуальных на сегодняшний день проблем дорожного строительства. Структура плана в целом логична и последовательна.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

В учебном процессе рецензируемой ОПОП ВО предполагается использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО созданы фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. ФОС включают в себя:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов;
- тестовые задания по изучаемым дисциплинам;
- примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, обучающихся по каждой дисциплине разработаны кафедрами университета, ведущими подготовку по направлению 08.03.01 Строительство, закреплены в рабочих программах учебных дисциплин и практик.

Для достижения поставленной цели программой производственной и преддипломной практики предусматривается направление студентов на предприятия и организации на основании подписанных договоров, которые дают выпускникам возможность трудоустройства в случае успешного прохождения практики в качестве испытательного срока.

Программа нацелена на воспитание личности владеющей культурой мышления и способности максимально реализовать свой профессиональный

потенциал в современной отрасли строительства и проектирования гражданских, промышленных зданий и сооружений.

Одно из преимуществ данного ОПОП ВО – это учёт требований работодателей при формировании дисциплины практико-ориентированной направленности, которые по своему содержанию позволяет обеспечить формирование необходимых компетенций.

**Заключение:**

В целом, ОПОП ВО бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВО УГТУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство отвечает требованиям ФГОС ВО, имеет комплексный целевой подход для подготовки квалифицированного бакалавра, обладающего необходимыми профессиональными навыками и компетенциями необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Рецензент:



Груздев Сергей Евгеньевич  
Главный инженер ООО ПСК «Гестия»

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

08.03.01 Строительство

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

2024/2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Содержание актуализации

Учебный план:

изменения, внесенные в учебный план (изменение форм контроля по дисциплинам, практикам, количества часов, отведенных на занятия аудиторного типа, видов занятий, перезакрепления за дисциплинами, практиками компетенций и др.);

- обновление кадрового обеспечения;
- обновление учебно-методического обеспечения;
- обновление материально-технического обеспечения
- обновления лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);
- обновления профессиональных стандартов;
- обновления рабочей программы воспитания;
- обновления календарного плана воспитательной работы;
- обновления библиотечного фонда печатными изданиями, указанными в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- доступа обучающихся к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);
- оснащения помещений для проведения учебных занятий оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Руководитель ОПОП



Девальтовский Е. Э.