

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»)



СЕРЖДАЮ:
Директор ИТТИ

Н. А. Эклер

25 августа 2021 г.

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, практик
по основной профессиональной образовательной программе**

08.03.01 Строительство (без профиля)

(Наименование ОПОП, направленность, профиль)

Год набора: 2017

Форма обучения: заочная

Б1.Б.01 Иностранный язык (360 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): приобретение обучающимися коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык практически как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и для целей самообразования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины «Иностранный язык», обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- - владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК - 9).

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Общий язык
2.	Язык для специальных целей

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Б1.Б.02 История (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся

- - научные представления об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, этапах в истории России, ее социокультурном своеобразии, месте и роли в мировой и европейской цивилизации;

- - навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому.

- - высокие нравственные и гражданские качества, толерантность в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах;

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение в историческую науку.
2.	Тема 1.1. Теория и методология исторической науки.
3.	Тема 1.2. Античное наследие. Великое переселение народов.
4.	Раздел 2. Древняя Русь и социально-экономические изменения в русских землях в XI-XV вв.
5.	Тема 2.1. Генезис древнерусской государственности: от раннефеодальной монархии к политической раздробленности.
6.	Тема 2.2. Московская Русь.
7.	Раздел 3. Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства.
8.	Тема 3.1. Специфика развития России в XV в. «Московское царство».
9.	Тема 3.2. Смутное время в России. Правление первых Романовых.
10.	Раздел 4. Российская империя в XV-XIX вв. - первой пол. XIX вв.
11.	Тема 4.1. Россия на пути модернизации традиционного общества в конце XV-XVIII в.
12.	Тема 4.2. XVIII век – век Просвещения.

13.	Тема 4.3. Политическое и социально-экономическое развитие страны в первой четверти XIX в.
14.	Раздел 5. Российская империя во второй пол. XIX - нач. XX вв.
15.	Тема 5.1. Буржуазное реформирование России во второй пол. XIX в.
16.	Тема 5.2. Альтернативы буржуазному реформированию России в XIX в.
17.	Тема 5.3. Проблемы модернизации России на рубеже XIX-XX вв.
18.	Тема 5.4. Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса.
19.	Раздел 6. Советская Россия (1917-1922 гг.)
20.	Тема 6.1. Октябрьские события 1917 г. и их последствия.
21.	Раздел 7. СССР (1922-1991 гг.)
22.	Тема 7.1. Формирование и сущность тоталитарного режима в СССР (20-30-е гг. XX в.)
23.	Тема 7.2. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа
24.	Тема 7.3. СССР в послевоенный период (1945-1953 гг.)
25.	Тема 7.4. Попытки либерализации советского общества. «Оттепель» (1955-1964 гг.)
26.	Тема 7.5. СССР в середине 60-80-х гг. XX в.: нарастание кризисных явлений.
27.	Тема 7.6. Советский Союз в период перестройки (1985-1991 гг.)
28.	Раздел 8. Становление новой российской государственности (1992-нач. XXI в.)
29.	Тема 8.1. Россия на пути радикального реформирования общества (1991-2009 гг.)

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.Б.03 Правоведение (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать знания о нормах и правилах, регулирующие отношения людей в обществе, необходимые для правильного использования нормативно-правовых актов в практической деятельности с целью повышения эффективности и ответственности за принимаемые решения

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	МОДУЛЬ №1 ТЕОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА
2.	Тема №1. Государство и право и их роль в жизни общества
3.	Тема №2. Государство как источник правового регулирования
4.	Тема № 3. Норма и источники права.
5.	Тема № 4. Система права
6.	Тема № 5. Правоотношения
7.	Тема № 6. Правонарушение и юридическая ответственность
8.	Тема № 7. Справочно-правовые системы
9.	МОДУЛЬ №2 ПУБЛИЧНОЕ ПРАВО
10.	Тема № 7. Конституционное право РФ.
11.	Тема № 8 Административное право
12.	Тема № 9. Уголовное право
13.	Тема № 10 Экологическое право
14.	МОДУЛЬ №3 ЧАСТНОЕ ПРАВО
15.	Тема № 11. Гражданское право
16.	Тема № 12 Семейное право
17.	Тема № 13. Трудовое право

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.04 Социология (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): получение обучающимся:
 - теоретических представлений о методологии познания общества как социальной системы и ее элементов, а также представления о технологии анализа (диагностики) и управления социальными процессами;
 - практических навыков выявления социальных проблем и их социологического анализа; применение основных подходов к анализу социальных явлений и процессов, выработка практических решений анализируемых проблем.
2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:
 - ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
 - ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию
3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. История становления и развития социологии.
2.	Раздел 2. Методы социологического исследования.
3.	Раздел 3. Общество и мировая система.
4.	Раздел 4. Социальная организация общества.
5.	Раздел 5. Личность и общество.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.05 Философия (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся историческую картину развития философской мысли, по-новому осмыслить и изложить актуальные проблемы современной философии, а также способствует формированию научного мировоззрения.
2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:
 - ОК-1 – способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;
 - ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
 - ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию.
3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Специфика философского знания. Функции философии. Возникновение философии.
2.	Тема 2. Философия Древнего Востока.
3.	Тема 3. Античная философия.
4.	Тема 4. Средневековая философия
5.	Тема 5. Философия эпохи Возрождения
6.	Тема 6. Философия Нового времени
7.	Тема 7. Философия французского Просвещения
8.	Тема 8. Немецкая классическая философия
9.	Тема 9. Основные течения современной западной философии (вторая половина XIX-XX вв.)
10.	Тема 10. Русская философия XIX -XX вв.
11.	Тема 11. Бытие. Материя и ее свойства
12.	Тема 12. Сознание
13.	Тема 13. Познание
14.	Тема 14. Общество
15.	Тема 15. Культура

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.Б.06 Экономика (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): Вооружить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- анализа современных экономических событий в своей стране и за ее пределами, основных тенденций социально – экономического развития общества;
- поиска и использования информации, необходимой для ориентации в текущих проблемах экономики;
- выражения и аргументации своей позиции по экономическим вопросам;
- прогнозирование будущих вариантов экономического развития общества.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 - Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-10 - Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение в экономическую теорию
2.	Этапы развития экономической теории
3.	Рыночная система. Рыночное равновесие
4.	Поведение потребителя в рыночной экономике
5.	Фирма в системе рыночных отношений
6.	Конкуренция. Модели рынка.
7.	Рынки факторов производства.
8.	Внешние эффекты и общественные блага
9.	Макроэкономика. Макроэкономические показатели.
10.	Макроэкономическое равновесие. Экономический рост.
11.	Макроэкономическая нестабильность: цикл, безработица, инфляция.
12.	Денежно-кредитная политика.
13.	Бюджетно-налоговая политика
14.	Международные экономические отношения

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.07 Культурология (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся понимание основных философских концепций культуры, лежащих в основании современной цивилизации, истории и логики их генезиса; гносеологических и методологических особенностей изучения культуры.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-11 - владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	<i>Тема 1. Культурология в системе гуманитарного знания</i>
2.	<i>Тема 2. Сущность и основные функции культуры.</i>
3.	<i>Тема 3. Структура культуры.</i>
4.	<i>Тема 4. Этническая и региональная типология культур</i>
5.	<i>Тема 5. Массовая и элитарная культура</i>
6.	<i>Тема 6. Культурогенез и динамика культуры</i>
7.	<i>Тема 7. Историческая типология культур</i>
8.	<i>Тема 8. Особенности русской культуры</i>
9.	<i>Тема 9. Культура личности</i>

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.Б.08 Психология и педагогика (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся основные психологические и педагогические теории, тенденции и направления исследований общей психологии и педагогике как важнейших антропологических наук, что позволит им с научных позиций анализировать социально-значимые проблемы и процессы, эффективно использовать методы этих наук для решения различных интеллектуальных и прикладных задач в предписанных государственными требованиями видах профессиональной и социальной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-11 - владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Общая психология
2.	<i>Тема 1. Психология как наука</i>
3.	<i>Тема 2. Индивид, Личность. Субъект. Индивидуальность</i>
4.	<i>Тема 3. Психика и организм. Функции психики. Психические явления</i>
5.	<i>Тема 4. Психология личности. Деятельность</i>
6.	Раздел II. Педагогика
7.	<i>Тема 5. Педагогика как наука. Основные педагогические категории</i>
8.	<i>Тема 6. Образование как общечеловеческая ценность, социокультурный феномен и педагогический процесс</i>
9.	<i>Тема 7. Целостный педагогический процесс: сущность, структура, функции и закономерности</i>
10.	<i>Тема 8. Обучение в структуре целостного педагогического процесса</i>
11.	<i>Тема 9. Воспитание в структуре целостного педагогического процесса</i>
12.	<i>Тема 10. Образовательная система России. Цели, содержание, структура непрерывного образования</i>
13.	<i>Тема 11. Семейное воспитание</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.09 Русский язык и культура речи (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): совершенствование коммуникативной компетенции студентов-нефилологов путем расширения знаний о норме общения на русском языке и развития практических навыков такого общения в публичных сферах коммуникации, связанных с выполнением конкретных коммуникативных задач

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-15 - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль 1
2.	Раздел 1. Современный русский язык
3.	<i>Тема 1.</i> Национальный русский язык и формы его существования.
4.	<i>Тема 2.</i> Функциональные стили русского литературного языка.
5.	Раздел 2. Речь. Речевое общение
6.	<i>Тема 1.</i> Речь. Речевое общение
7.	<i>Тема 2.</i> Культура речевого общения
8.	Модуль 2
9.	Раздел 3. Культура речи
10.	<i>Тема 1.</i> Понятие нормы. Нормативные аспекты культуры речи. Нормы литературного языка
11.	<i>Тема 2.</i> Коммуникативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи.
12.	<i>Тема 3.</i> Этический аспект культуры речи. Нормы и традиции речевого этикета.
13.	Модуль 3
14.	Раздел 4. Научный текст
15.	<i>Тема 1.</i> Характеристика научного текста. Жанровое своеобразие письменной научной речи.
16.	Раздел 5. Деловое общение
17.	<i>Тема 1.</i> Характеристика делового текста. Документ.
18.	<i>Тема 2.</i> Жанровое своеобразие письменной деловой речи.
19.	Раздел 6. Устная публичная речь
20.	<i>Тема 1.</i> Оратор. Ораторское искусство. Риторика.
21.	<i>Тема 2.</i> Публичное выступление.
22.	<i>Тема 3.</i> Типы публичной речи.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.10 Математика (540 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): изложение основных понятий и методов курса высшей математики, являющихся основной базой для освоения дисциплин, использующих математические модели; формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения математических методов при постановке и решении прикладных задач.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел № 1. Линейная алгебра
2.	Тема 1. Матрицы. Операции над матрицами.
3.	Тема 2. Определители, свойства определителей. Вычисление определителей
4.	Раздел № 2. Системы линейных алгебраических уравнений
5.	Тема 1. Основные понятия систем линейных алгебраических уравнений. Методы их решения (формулы Крамера, метод обратной матрицы, метод Гаусса).
6.	Раздел № 3. Векторная алгебра
7.	Тема 1. Понятие вектора.
8.	Тема 2. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов
9.	Раздел № 4. Аналитическая геометрия
10.	Тема 1. Прямая на плоскости.
11.	Тема 2. Кривые второго порядка.
12.	Тема 3. Плоскость.
13.	Тема 4. Поверхности второго порядка в пространстве.
14.	Раздел № 5. Предел функции одной переменной
15.	Тема 1. Понятие функции одной переменной и способы ее задания.
16.	Тема 2. Теория пределов.
17.	Тема 3. Непрерывность функции.
18.	Раздел № 6. Дифференциальное исчисление функций
19.	Тема 1. Производная. Правила дифференцирования и таблица производных. Дифференциал.
20.	Тема 2. Производные высших порядков.
21.	Тема 3. Применение аппарата производной для исследования функций.
22.	Тема 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных
23.	Раздел № 7. Интегральное исчисление
24.	Тема 1. Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования. Интегрирование дробно-рациональных, тригонометрических и иррациональных функций.
25.	Тема 2. Определенный интеграл. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы.
26.	Тема 3. Кратные интегралы
27.	Тема 4. Дифференциальные уравнения
28.	Раздел 8. Теория вероятностей
29.	Тема 1. Случайные события. Определения вероятности случайного события. Теоремы суммы и произведения случайных событий. Формулы полной вероятности и гипотез. Формула Бернулли и асимптотические формулы.
30.	Тема 2. Случайные величины. Числовые характеристики и дифференциальная и интегральная функции распределения
31.	Тема 3. Закон больших чисел и центральная предельная теорема.
32.	Раздел 9. Математическая статистика
33.	Тема 1. Основные понятия математической статистики.
34.	Тема 2. Проверка статистических гипотез.
35.	Тема 3. Линейная регрессия

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

Б1.Б.11 Информатика (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): познакомить обучающихся с основами информатики и современными ИТ, программными и аппаратными компонентами персонального компьютера, тенденциями их развития, с проблемами влияния современных ИТ на современную инфраструктуру, с навыками управления на базе современных компьютерных технологий для использования их в своей профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-4 - владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

ОПК-6 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Понятие информатики и информации.
2.	Тема 1. Введение в информатику. Информатика как наука.
3.	Тема 2. Понятие информации. Формы представления информации, ее виды и свойства.
4.	Тема 3. Информационные процессы
5.	Раздел II. Аппаратные средства реализации информационных процессов
6.	Тема 1. Архитектура и принципы работы персонального компьютера. Знакомство с персональным компьютером (ПК). Основные блоки ПК.
7.	Тема 2. Внутренние устройства ПК. Материнская плата, процессор и др.
8.	Тема 3. Внешние устройства (устройства ввода/вывода информации)
9.	Раздел III. Программные средства реализации информационных процессов
10.	Тема 1. Программное обеспечение ПК. Классы программных продуктов.
11.	Тема 2. Операционные системы, характеристики ОС, функции. ОС семейства Windows. Понятие файла, каталога.
12.	Тема 3. Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор Word Структура окна, настройка. Основные операции с текстом. Стили, шаблоны, заголовки, сноски и др. Создание и оформление таблиц. Макросы.
13.	Тема 4. Технология обработки числовых данных. Электронные таблицы. MS Excel. Введение в электронные таблицы. Термины и понятия. Типы данных. Абсолютные и относительные ссылки. Основные функции. Виды диаграмм и их назначение. Сводные таблицы. Элементы базы данных в MS Excel.
14.	Тема 5. Презентационная графика Термины и понятия. MS Power Point. Структура окна, настройка. Основные приемы работы. Настройка презентации, встроенные анимации.
15.	Раздел IV. Алгоритмизация и программирование
16.	Тема 1. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритма. Виды алгоритмов.
17.	Тема 2. Программирование. Языки программирования. Turbo Pascal.
18.	Раздел V. Информационные системы
19.	Тема 1. Введение в БД. Модели баз данных. СУБД.
20.	Тема 2. MS Access. Термины и понятия. Основные приемы работы, настройка. Объекты MS Access.
21.	Раздел VI. Сетевые технологии
22.	Тема 1. Компьютерные сети. Классификация. Основные понятия
23.	Тема 2. Локальные и глобальные сети, Интернет. Основные службы интернет.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.Б.12 Физика (396 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся представление о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие физики

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
-------	--

1.	Раздел I. Механика. Молекулярная физика.
2.	<i>Тема 1. Введение. Кинематика материальной точки.</i>
3.	<i>Тема 2. Динамика материальной точки. Силы в механике.</i>
4.	<i>Тема 3. Механическая работа и мощность. Механическая энергия. Закон сохранения энергии в механике.</i>
5.	<i>Тема 4. Основы молекулярно-кинетической теории вещества.</i>
6.	<i>Тема 5. Основы термодинамики.</i>
7.	<i>Тема 6. Реальные газы и жидкости.</i>
8.	<i>Тема 7. Твердые тела.</i>
9.	Раздел II. Электричество и магнетизм. Оптика, атомная и ядерная физика
10.	<i>Тема 1. Введение. Электрическое поле в однородной среде.</i>
11.	<i>Тема 2. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Энергия электростатического поля.</i>
12.	<i>Тема 3. Постоянный ток.</i>
13.	<i>Тема 6. Электромагнитная индукция.</i>
14.	<i>Тема 7. Переменный ток.</i>
15.	<i>Тема 8. Введение. Геометрическая оптика.</i>
16.	<i>Тема 9. Волновая и квантовая оптика.</i>
17.	<i>Тема 10. Квантовая физика. Физика атома.</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Б1.Б.13 Химия (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся системы знаний о строении, свойствах соединений, о закономерностях протекания химических процессов, использование этих знаний при решении конкретных профессиональных задач.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	<i>Тема 1. Основные понятия и законы химии</i>
2.	<i>Тема 2. Современная модель строения атома.</i>
3.	<i>Тема 3. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</i>
4.	<i>Тема 4. Химическая связь</i>
5.	<i>Тема 5. Классификация и номенклатура неорганических соединений</i>
6.	<i>Тема 6. Растворы. Теория электролитической диссоциации. Коллигативные свойства растворов</i>
7.	<i>Тема 7. Химия элементов</i>
8.	<i>Тема 8. Основные понятия и законы химической термодинамики</i>
9.	<i>Тема 9. Скорость химических реакций</i>
10.	<i>Тема 10. Основы электрохимии</i>

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.Б.14 Механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся знания и понимания общих законов, которым подчиняется движение и равновесие произвольных механических систем

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ПК-1 - знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 - способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-4 - способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Статика
2.	<i>Тема 1. Основные понятия и определения. Основные теоремы статики.</i>
3.	<i>Тема 2. Реакция связей. Условия равновесия плоской и пространственной систем сил. Теория пар сил.</i>
4.	<i>Тема 3. Статика несвободного абсолютно твердого тела.</i>
5.	Раздел 2. Кинематика
6.	<i>Тема 4. Кинематические характеристики точки.</i>
7.	<i>Тема 5. Кинематика твёрдого тела.</i>
8.	<i>Тема 6. Сложное движение точки.</i>
9.	Раздел 3. Динамика
10.	<i>Тема 7. Динамика материальной точки. Дифференциальные уравнения движения точки</i>
11.	<i>Тема 8. Общие теоремы динамики.</i>
12.	<i>Тема 9. Аналитическая динамика</i>

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен

Б1.Б.15 Инженерная графика (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): изучение законов изображения пространственных геометрических фигур и составных частей машин и сооружений на плоском чертеже, решение задач с этими объектами на плоском чертеже, изучение и применение условных изображений и сокращений на чертежах, предусмотренных соответствующими стандартами; освоение правил оформления чертежа

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3 - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

ОПК-4 - владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

ПК-3 - способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Начертательная геометрии Раздел I. Введение
2.	<i>Тема 1.</i> Предмет и задачи курса инженерной графики.
3.	<i>Тема 2.</i> Единая система конструкторской документации
4.	Раздел 2. Точка. Прямая. Плоскость.
5.	<i>Тема 1.</i> Образование проекций. Методы проецирования. Ортогональное проецирование.
6.	<i>Тема 2.</i> Точка. Построение эпюров точки.
7.	<i>Тема 3.</i> Прямая. Построение эпюров прямой.
8.	<i>Тема 4.</i> Плоскость. Построение эпюров плоскости
9.	Раздел 3. Способы преобразования ортогонального чертежа.
10.	<i>Тема 1.</i> Общие сведения. Способ замены плоскостей проекций. Вращение вокруг оси, перпендикулярной к одной из плоскостей проекций
11.	<i>Тема 2.</i> Способы преобразования ортогонального чертежа: плоскопараллельное перемещение; вращение вокруг горизонтали или фронтали; совмещение.
12.	Раздел 4. Многогранники. Кривые линии и поверхности
13.	<i>Тема 1.</i> Многогранники
14.	<i>Тема 2.</i> Кривые линии и поверхности
15.	Раздел 5. Построение линий взаимного пересечения поверхностей геометрических тел
16.	<i>Тема 1.</i> Алгоритмы и методы построения пересечения геометрических фигур
17.	<i>Тема 2.</i> Общие приемы построения линии пересечения кривых поверхностей
18.	Раздел 6. Развертки поверхностей
19.	<i>Тема 1.</i> Развертки поверхностей геометрических тел (Построение развертки поверхности призмы и цилиндра).
20.	<i>Тема 2.</i> Развертки поверхностей геометрических тел (Построение развертки поверхности пирамиды и конуса. Построение развертки поверхности шара)
21.	Раздел 7. Решение основных метрических задач графическими методами
22.	<i>Тема 1.</i> Решение основных метрических задач графическими методами
23.	Раздел 8. Аксонометрия
24.	<i>Тема 1.</i> Общие сведения. Аксонометрические проекции.
25.	<i>Тема 2.</i> Виды аксонометрических проекций.
26.	Раздел 9. Перспектива
27.	<i>Тема 1.</i> Основные положения
28.	<i>Тема 2.</i> Приемы построения перспективы. Тени
29.	Инженерная графика Раздел 10. Основные правила оформления чертежей
30.	<i>Тема 1.</i> Технические чертежи и их разновидности
31.	Раздел 11. Геометрическое черчение
32.	<i>Тема 1.</i> Простейшие геометрические построения
33.	<i>Тема 2.</i> Сопряжение линий и построение циркульных овалов
34.	<i>Тема 3.</i> Лекальные кривые
35.	Раздел 12. Проекционное черчение
36.	<i>Тема 1.</i> Изображения - виды, разрезы, сечения.
37.	<i>Тема 2.</i> Изображения на чертежах
38.	<i>Тема 3.</i> Выполнение аксонометрических проекций и эскизов моделей
39.	Раздел 13. Машиностроительное черчение

40.	Тема 1. Виды конструкторских документов
41.	Тема 2. Чертеж детали.
42.	Тема 3. Чертежи типовых деталей машин
43.	Тема 4. Сборочный чертеж
44.	Раздел 14. Строительное черчение
45.	Тема 1. Общие сведения о строительных чертежах
46.	Тема 2. Чертежи зданий и их конструкций
47.	Тема 3. Чертежи металлических и железобетонных конструкций
48.	Тема 4. Выполнения чертежей деревянных конструкций
49.	Тема 5. Правила выполнения чертежей генпланов

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой, экзамен

Б1.Б.16 Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): подготовка высокообразованных, предприимчивых и конкурентно-способных специалистов в соответствии с существующими и перспективными потребностями общества и государства; создание условий для всестороннего развития личности будущего специалиста, обладающего устойчивыми профессиональными компетенциями, культурой, социальной активностью; подготовка кадров для строительной индустрии.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ОПК-3 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

ПК-18 владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль 1
2.	<i>ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОДЕЗИИ</i>
3.	<i>Тема 1.</i> Введение. Общие сведения. Геодезия, как наука её задачи.
4.	<i>ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</i>
5.	<i>Тема 2.</i> Ориентирование
6.	<i>Тема 3.</i> Топографические планы и карты
7.	<i>Тема 4.</i> Измерение длин линий.
8.	<i>Тема 5.</i> Геодезические приборы и инструменты
9.	<i>Тема 6.</i> Угловые измерения теодолитами 4Т30, тахеометрами CST/Berger-305R
10.	<i>Тема 7.</i> Нивелирование нивелирами, тахеометром CST/Berger-305R
11.	<i>Тема 8.</i> Инженерно-геодезические опорные сети
12.	<i>Тема 9.</i> Топографические съёмки
13.	Модуль 2
14.	<i>СПЕЦКУРС – ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</i>
15.	<i>Тема 10.</i> Инженерные изыскания для строительства
16.	<i>Тема 11.</i> Геодезические разбивочные работы
17.	<i>Тема 12.</i> Геодезические работы при планировке и застройке городов. Вертикальна планировка.
18.	<i>Тема 13.</i> Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций
19.	<i>Тема 14.</i> Геодезические работы при строительстве гражданских зданий.
20.	<i>Тема 15.</i> Исполнительные съёмки
21.	<i>Тема 16.</i> Наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами.
22.	<i>Тема 17.</i> Геодезические работы для земельного кадастра
23.	<i>Тема 18.</i> Организация инженерно-геодезических работ

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, зачет с оценкой

Б1.Б.17 Основы архитектуры и строительных конструкций (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Понятие об архитектуре. Общие сведения о зданиях и сооружениях
2.	Части зданий
3.	Функциональные и физико-технические основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий

4.	Малоэтажные здания из мелкогазмерных элементов и особенности их проектирования
5.	Многоэтажные здания из мелко – и крупногазмерных элементов и особенности их проектирования

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.18 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у обучающихся знаний в области организации метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования; выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы

ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению

ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Метрология
2.	<i>Тема 1.</i> Теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами измерения
3.	<i>Тема 2.</i> Метрологическое обеспечение производства
4.	<i>Тема 3.</i> Погрешности измерений и их классификаций. Выбор средств измерений по точности.
5.	<i>Тема 4.</i> Методы и средства применяемые в строительстве
6.	Раздел 2. Стандартизация
7.	<i>Тема 1.</i> Общие положения стандартизации.
8.	<i>Тема 2.</i> Стандартизация качества строительной продукции с учетом ИСО
9.	<i>Тема 3.</i> Научная база стандартизации
10.	<i>Тема 4.</i> Методические основы стандартизации
11.	<i>Тема 5.</i> Основные положения государственной системы стандартизации
12.	Раздел 3. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов
13.	<i>Тема 1.</i> Органы государственного контроля и надзора
14.	<i>Тема 2.</i> Задачи государственного надзора. Объекты надзора. Методы надзора
15.	Раздел 4. Сертификация

16.	Тема 1. Основные цели и объекты сертификации
17.	Тема 2. Порядок проведения сертификации
18.	Тема 3. Органы по сертификации

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
2.	Раздел II. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий
3.	Раздел III. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий
4.	Раздел IV. Основы национальной безопасности России
5.	Раздел V. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданская оборона

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.20 Строительные материалы (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- сформировать у обучающихся представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций;

- изучить состав, структуры и технологические основы получения строительных материалов, с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного

производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства

строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем, автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

ПК-16 знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль 1
2.	Раздел 1. Связь состава и строения материалов с их свойствами
3.	Тема 1. Состав, строение и свойства строительных материалов
4.	Тема 2. Управление структурой материалов для получения их заданных свойств и обеспечения надежности и долговечности
5.	Раздел 2. Свойства и применение природных каменных и обжиговых строительных материалов
6.	Тема 3. Виды, свойства и применение природных материалов в строительстве
7.	Тема 4. Свойства и применение строительной керамики, изделий из стекла и металлов
8.	Тема 5. Неорганические вяжущие вещества
9.	Модуль 2
10.	Раздел 3. Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ, органического сырья и материалов специального назначения
11.	Тема 6. Виды, свойства и применение бетонов и строительных растворов
12.	Тема 7. Строительные материалы из органического сырья
13.	Тема 8. Строительные материалы специального функционального назначения

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.21 Инженерные системы зданий и сооружений (теплогазоснабжение с основами теплотехники, водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники) (360 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): подготовка будущих специалистов для практической деятельности связана с развитием навыков практического использования терминологии, методов анализа эффективности использования инженерных систем, принципов действия, конструкций, областей применения и потенциальных возможностей основного оборудования систем теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения при решении конкретных задач; связанных с развитием навыков практического использования основных закономерностей дисциплины при решении конкретных задач

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного

производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение
2.	Раздел 2. Система отопления зданий
3.	Раздел 3. Отопительные приборы систем отопления
4.	Раздел 4. Системы водяного отопления
5.	Раздел 5. Местное отопление
6.	Раздел 1. Введение
7.	Раздел 2. Системы и схемы водоснабжения населенных мест
8.	Раздел 3. Внутренний водопровод зданий и сооружений
9.	Раздел 4. Внутренняя канализация жилых и общественных зданий
10.	Раздел 5. Наружные канализационные сети и сооружения
11.	Раздел 1. Введение
12.	Раздел 2. Электроснабжение жилых и общественных зданий
13.	Раздел 3. Защита в системах электроснабжения зданий
14.	Раздел 4. Электробезопасность в жилых и общественных зданиях

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, зачет с оценкой

Б1.Б.22 Основы организации и управления в строительстве (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

ПК-19 способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем"

ПК-20 способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования"

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Концептуальные основы организации строительного производства.
2.	Раздел 2. Планирование строительного производства.
3.	Раздел 3. Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР).
4.	Раздел 4. Организация работ подготовительного периода.
5.	Раздел 5. Организация работ основного периода строительства
6.	Раздел 6. Основы мобильного строительства
7.	Раздел 7. Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов
8.	Раздел 8. Управление в строительстве.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.Б.23 Физическая культура и спорт (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности, развитие способности совершенствовать общеинтеллектуальный и общекультурный уровень будущих бакалавров и использовать знание современных проблем физической культуры при решении образовательных и профессиональных задач

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Теоретический курс
2.	Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов
3.	Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры
4.	Тема3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья
5.	Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
6.	Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания
7.	Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
8.	Тема 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
9.	Тема 8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений
10.	Тема 9. Самоконтроль, занимающихся физическими упражнениями и спортом
11.	Тема 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста
12.	Раздел 2. Практический
13.	2.1.Легкая атлетика:
14.	Тема 1. Основы техники бега на короткие дистанции.
15.	Тема 2.Основы техники бега на средние дистанции.
16.	Тема3. Основы техники бега на длинные дистанции
17.	Тема 4. Основы техники прыжков в длину
18.	Тема 5. Основы техники метания гранаты
19.	2.2.Гимнастика:
20.	Тема 1. Строевые упражнения: построения и перестроения, передвижения, размыкание и смыкание.
21.	Тема 2. Обще-развивающие упражнения. Упражнения с использованием гимнастических предметов.
22.	Тема 3. Прикладные упражнения: ходьба, бег, прыжки; упражнения в равновесии; подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа.
23.	Тема 4. Упражнения, направленные на формирование правильной осанки.
24.	2.3.Спортивные и подвижные игры:

25.	2.3.1.Баскетбол
26.	Тема 1.Совершенствование техники игры в баскетбол. Техника перемещений: бег обычный и приставными шагами с изменением скорости и направления, прыжки, остановки, повороты, старты.
27.	Тема 2. Техника владения мячом: ловля и передача мяча правой и левой руками, на месте и в движении шагом и бегом; ведение мяча правой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом; броски мяча в корзину; штрафные броски.
28.	Тема 3. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед.
29.	Тема 4. Элементы тактики игры в баскетбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.
30.	2.3.2.Волейбол:
31.	Тема 1. Совершенствование техники игры в волейбол. Техника стоек, перемещений, передач, подач, нападающих ударов, блокирования.
32.	Тема 3. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.01 Строительное черчение (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): получение знаний, умений и навыков по построению чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации. Овладение способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Общие сведения о строительных чертежах
2.	<i>Тема 1.</i> Типы зданий и стадии проектирования. Марки основных комплектов рабочих чертежей.
3.	<i>Тема 2.</i> Общие правила графического оформления строительных чертежей
4.	Раздел 2. Архитектурно-строительный чертёж
5.	<i>Тема 1.</i> Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей зданий
6.	<i>Тема 2.</i> Правила выполнения чертежей генпланов
7.	Раздел 3. Чертежи строительных конструкций и узлов
8.	<i>Тема 1.</i> Общие сведения. Выполнения чертежей железобетонных конструкций
9.	<i>Тема 2.</i> Выполнения чертежей деревянных конструкций

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.02 Сопротивление материалов (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления и приобретение знаний

о приемах расчета типовых элементов строительных конструкций, необходимых для изучения последующих дисциплин.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение Тема 1. Цель курса сопротивление материалов, место курса среди других дисциплин. Краткий исторический обзор. Гипотезы о свойствах материала. Опорные устройства. Основные понятия
2.	Раздел 2. Центральное растяжение-сжатие прямого стержня
3.	Тема 2. Внутренние силовые факторы в стержне при центральном растяжении-сжатии. Напряжения при растяжении-сжатии
4.	Тема 3. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука при одноосном растяжении-сжатии.
5.	Тема 4. Статически определимые и статически неопределимые задачи на растяжение-сжатие
6.	Тема 5. Учет собственного веса, температурных и монтажных деформаций и напряжения
7.	Тема 6. Экспериментальное определение механических характеристик материалов при центральном растяжении-сжатии. Диаграмма условная и истинная. Механические характеристики материала.
8.	Раздел 3. Геометрические характеристики поперечных сечений стержней
9.	Тема 7. Основные определения. Моменты инерции плоской фигуры. Центр тяжести.
10.	Тема 8. Изменение моментов инерции при параллельном переносе и повороте осей координат. Главные оси и главные моменты инерции
11.	Раздел 4. Сдвиг
12.	Тема 9. Явление сдвига. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге
13.	Тема 10. Расчет элементов конструкций на срез
14.	Раздел 5. Кручение
15.	Тема 11. Внутренние силовые факторы при кручении
16.	Тема 12. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Критерии рациональности формы поперечных сечений при кручении.
17.	Раздел 6. Прямой поперечный изгиб
18.	Тема 13. Виды изгиба стержня. Внутренние силовые факторы и дифференциальные зависимости при прямом поперечном изгибе.
19.	Тема 14. Нормальные напряжения при изгибе. Критерии рациональности формы поперечных сечений при изгибе
20.	Тема 15. Касательные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе
21.	Раздел 7. Методы определения перемещений при изгибе
22.	Тема 16. Определение перемещений при изгибе методом непосредственного интегрирования и методом начальных параметров
23.	Тема 17. Потенциальная энергия деформации балки при изгибе. Определение перемещений при изгибе по теореме Кастилиано и при помощи интеграла Мора
24.	Тема 18. Определение перемещений при изгибе по правилу Верещагина
25.	Раздел 8. Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил
26.	Тема 19. Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил
27.	Раздел 9. Сложное сопротивление
28.	Тема 20. Косой изгиб
29.	Тема 21. Внецентренное растяжение-сжатии
30.	Тема 22. Изгиб с кручением
31.	Раздел 10. Устойчивость сжатых стержней Тема 23. Расчет сжатой стойки на устойчивость
32.	Раздел 11. Удар Тема 24. Расчет конструкций на ударное действие нагрузки

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.03 Материаловедение (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): определяется на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ООП, которые направлены на ознакомление с основными типами современных материалов различной природы, закономерностями взаимосвязей их химического и фазового состава, строения, структуры и свойств; с основными тенденциями и направлениями развития современного материаловедения и современных технологий получения и обработки материалов

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-8 владением технологиями, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем, автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Связь состава, структуры и свойств строительных материалов.
2.	Раздел 2. Получение заданных свойств с учетом изменения структуры материала.
3.	Раздел 3. Увеличение надежности и долговечности строительных материалов
4.	Раздел 4. Основные свойства строительных материалов
5.	<i>Тема 1.</i> Механические свойства металлов и сплавов, композитов, бетонов, неорганических и органических вяжущих материалов
6.	<i>Тема 2.</i> Механические свойства теплоизоляционных и акустических материалов, деревянных, полимерных и отделочных материалов

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.04 Технология конструкционных материалов (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): определяется на основании требований к знаниям, умениям, компетенциям выпускника в соответствии с общими целями ООП, которые направлены на ознакомление с основными типами современных строительных материалов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем, автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль 1. Виды металлов, применяемых в строительстве, и основы их получения
2.	Тема 1. Введение
3.	Тема 2. Теоретические и технологические основы производства конструкционных материалов
4.	Модуль 2. Основы термической обработки стали
5.	Тема 3. Строение металлов и сплавов
6.	Тема 4. Железоуглеродистые сплавы и их микроструктура. Термическая обработка стали
7.	Модуль 3. Физическая сущность, характеристика способов и видов сварки
8.	Тема 5. Основные сведения по технологии сварочных работ
9.	Тема 6. Типы сварных швов и соединений

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.05 Экология (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): ознакомление с экологическими законами и основами функционирования природных систем

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Экология как наука
2.	<i>Тема 1.</i> Основные этапы развития экологии и их содержательные стороны.
3.	<i>Тема 2.</i> Экология как самостоятельная наука.
4.	Раздел II. Организм и среда
5.	<i>Тема 3.</i> Основные понятия экологии
6.	<i>Тема 4.</i> Закономерности взаимодействия организма со средой

7.	Раздел III. Системная организация природы
8.	Тема 5. Надорганизменные системы: структура и функционирование
9.	Тема 6. Биосфера как глобальная система
10.	Раздел IV. Экология и природопользование
11.	Тема 7. Основы природопользования
12.	Тема 8. Глобальные экологические проблемы
13.	Тема 9. Современные экологические концепции взаимоотношений человеческого общества и природы
14.	Раздел V. Охрана окружающей среды
15.	Тема 10. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
16.	Тема 11. Особо охраняемые природные территории: категории ООПТ и их особенности

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.06 Строительная механика (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля) обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления и приобретение знаний о приемах расчета типовых элементов строительных конструкций, необходимых для изучения последующих дисциплин.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Расчет статически определимых систем
2.	Тема 1. Предмет и задачи курса строительной механики
3.	Тема 2. Кинематический анализ сооружений
4.	Тема 3. Расчет многопролетных статически определимых (многопролетных шарнирных) балок
5.	Тема 4. Расчет сложных (составных) рам
6.	Тема 5. Расчет трехшарнирных арок и рам
7.	Тема 6. Расчет статически определимых плоских ферм
8.	Тема 7. Линии влияния в простых балках
9.	Тема 8. Линии влияния в многопролетных балках
10.	Тема 9. Линии влияния в трехшарнирных арках. Линии влияния в фермах
11.	Раздел 2. Расчет статически неопределимых систем
12.	Тема 10. Основные теоремы о линейно деформируемых (упругих) системах
13.	Тема 11. Определение перемещений упругих стержневых систем
14.	Тема 12. Расчет статически неопределимых систем методом сил. Учет симметрии при расчете рам методом сил
15.	Тема 13. Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Учет симметрии при расчете рам методом перемещений
16.	Тема 14. Расчет статически неопределимых неразрезных балок
17.	Тема 15. Расчет статически неопределимых систем смешанным и комбинированным методами
18.	Раздел 3. Устойчивость и динамика стержневых систем
19.	Тема 16. Устойчивость сооружений. Устойчивость прямых сжатых стержней. Устойчивость плоских рам.
20.	Тема 17. Динамика сооружений. Свободные колебания систем с одной степенью свободы. Вынужденные колебания систем с одной степенью свободы

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.07 Планировка, застройка и реконструкция населенных мест (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): получение студентами инженерных знаний по вопросам развития населенных мест, реконструкции и застройки территории города и среды обитания; формирования целостного представления о современной градостроительной деятельности, включающей планирование, управление, физическое проектирование и реализацию; развитие навыков самостоятельной оценки градостроительных ситуаций и принятия решений с учетом нормативных требований, методических рекомендаций, данных натурных исследований, их анализа и обобщения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Исторический очерк развития градостроительства
2.	Принципы расселения и районная планировка
3.	Требования к территории для города
4.	Функциональное зонирование и планировочная структура города
5.	Селитебные территории. Пространственная организация жилых территорий. Общественные центры.
6.	Промышленные и коммунально-складские территории. Зоны специального назначения.
7.	Рекреационные территории. Пространственная организация рекреационных территорий.
8.	Транспортная инфраструктура. Пространственная организация транспортных и пешеходных связей.
9.	Инженерно-техническая инфраструктура. Реконструкция и модернизация инженерно-технической инфраструктуры.
10.	Реконструкция городских территорий.
11.	Градостроительная композиция. Композиция плана. Пространственная композиция объектов градостроительного плана. Общие понятия об архитектурном проекте.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.08 Комплексное инженерное благоустройство городских территорий (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): 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..

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК 1 – знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

ПК 3 – способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать

соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

ПК 4 – способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Приспособление территорий к застройке
2.	Водоотведение. Водопонижение. Защита от затопления и подтопления
3.	Мероприятия по борьбе с антропогенными условиями
4.	Подземные инженерные сети. Улично-дорожные сети, транспортное обслуживание и транспортные сооружения. Искусственные покрытия
5.	Озеленение городских территорий. Малые архитектурные формы
6.	Благоустройство естественных искусственных водоемов, спортивных комплексов, зон отдыха
7.	Освещение городских территорий, улиц и дорог
8.	Санитарная очистка городов и жилых территорий

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.09 Металлические конструкции (252 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у будущих специалистов навыков проектирования, расчета и конструирования металлических конструкций

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем, автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Вводная лекция
2.	<i>Тема 1. Исторический обзор развития МК. Общая характеристика металлических конструкций</i>
3.	<i>Тема 2. Достоинства и недостатки МК в сопоставлении с конструкциями из других материалов. Требования, предъявляемые к МК. Понятия о теории формообразования МК</i>
4.	Раздел 2. Материалы металлических конструкций, их работа под нагрузкой. Основа расчета металлических конструкций
5.	<i>Тема 1. Сталь как материал МК. Химический состав стали, механические свойства стали, категории требования, группы прочности. Работа сталей при однократном статическом растяжении и сжатии. Влияние различных факторов и условий на работу и разрушение стали. Виды разрушений стали. Выносливость стали, усталость, работа стали при динамических нагружениях, ударная вязкость, хладноломкость, огнестойкость стали, работа стали при концентрации напряжений. Классификация сталей применяемых в конструкциях</i>

6.	<i>Тема 2.</i> Выбор марки стали для конструкции. Аллюминиевые сплавы для МК, их достоинства и недостатки. Особенности работы аллюминиевых сплавов под нагрузкой. Влияние повышенной температуры на материалы для МК. Коррозия элементов МК и её предотвращение. Сортамент стальных профилей и профилей из аллюминиевых сплавов
7.	Раздел 3. Основы расчёта МК по предельным состояниям
8.	<i>Тема 1.</i> Краткий обзор развития методов расчёта. Метод расчёта по предельным состояниям. Группы и виды предельных состояний. Расчёт по предельным состояниям первой группы. Нагрузки и воздействия классификация, нормативные, расчётные. Сочетание нагрузок. Нормативные сопротивления стали, расчётные сопротивления. Коэффициент надёжности по материалу. Коэффициент условий работы. Расчёт конструкций по предельным состояниям второй группы
9.	Раздел 4. Соединения элементов металлических конструкций, их работа и расчет
10.	<i>Тема 1.</i> Соединения. Виды соединений элементов МК, их характеристика, основные требования, предъявляемые к соединениям МК. Сварные соединения, их работы под нагрузкой. Расчёт и конструирование сварных соединений
11.	<i>Тема 2.</i> Болтовые и заклёпочные соединения. Типы болтовых соединений, их работа под нагрузкой. Особенности работы высокопрочных болтов. Расчёт и конструирование болтовых соединений на "обычных" и высокопрочных болтах. Типы заклёпок и заклёпочных соединений, их работа под нагрузкой, чет
12.	Раздел 5. Металлические балки
13.	<i>Тема 1.</i> Металлические балки. Работы стальных элементов (стержней) на изгиб. Учёт пластической стадии работы. Предельные состояния разрезных и неразрезных металлических балок
14.	<i>Тема 2.</i> Выбор генеральных размеров составных балок: пролёта, высоты, ширины. Подбор сечения прокатных и составных балок. Проверки прочности сечений по нормальным и касательным напряжениям. Обеспечение общей устойчивости балки. Обеспечение местной устойчивости полки и стенок балок. Расчёт поясных соединений. Изменение сечения составных балок по длине. Стыки балок. Конструирование балок прокатных и составных, назначение и расстановка рёбер жёсткости. Расчет и конструирование узлов балок. Сопряжение балок между собой
15.	<i>Тема 3.</i> Тонкостенные, бистальные, перфорированные, сталежелезобетонные. Особенности расчёта и проектирования таких балок. Шпренгельные предварительно-напряжённые балки. Особенности проектирования балок из аллюминиевых сплавов. Балочная клетка. Компоновка балочных клеток. Виды сопряжения балок
16.	Раздел 6. Центральное сжатые металлические колонны
17.	<i>Тема 1.</i> Работа стальных стержней на центральное сжатие. Критическая сила и расчетная длина
18.	<i>Тема 2.</i> Виды колонн и их характеристика

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

Б1.В.10 Железобетонные и каменные конструкции (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): получение навыков проектирования железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

ПК-14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем, автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Общие сведения о строительных чертежах
2.	<i>Тема 1.</i> Типы зданий и стадии проектирования. Марки основных комплектов рабочих чертежей.
3.	<i>Тема 2.</i> Общие правила графического оформления строительных чертежей
4.	Раздел 2. Архитектурно-строительный чертёж
5.	<i>Тема 1.</i> Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей зданий
6.	<i>Тема 2.</i> Правила выполнения чертежей генпланов
7.	Раздел 3. Чертежи строительных конструкций и узлов
8.	<i>Тема 1.</i> Общие сведения. Выполнения чертежей железобетонных конструкций
9.	<i>Тема 2.</i> Выполнения чертежей деревянных конструкций

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

Б1.В.11 Конструкции из дерева и пластмасс (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): подготовка специалиста к профессиональной деятельности в области инженерного проектирования зданий и сооружений с использованием конструкций из дерева и пластмасс, обеспечению их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации, обучение основам технологии изготовления и монтажа конструкций, определением рациональных областей их применения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Деревянные конструкции
2.	<i>Тема 1.</i> Древесина - конструкционный строительный материал
3.	<i>Тема 2.</i> Защита деревянных конструкций от пожарной опасности и биологического поражения
4.	<i>Тема 3.</i> Расчет элементов конструкций цельного сечения
5.	<i>Тема 4.</i> Соединение элементов деревянных конструкций
6.	<i>Тема 5.</i> Плоскостные сплошные и сквозные деревянные конструкции
7.	<i>Тема 6.</i> Элементы деревянных конструкций составного сечения на податливых связях
8.	<i>Тема 7.</i> Пространственные конструкции покрытий
9.	<i>Тема 8.</i> Основы эксплуатации деревянных конструкций
10.	Раздел 2. Пластмассовые конструкции
11.	<i>Тема 1.</i> Пластмассы - конструкционный строительный материал
12.	<i>Тема 2.</i> Основные закономерности длительной прочности пластмасс
13.	<i>Тема 3.</i> Соединения на клеях

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

Б1.В.12 Основания и фундаменты (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области проектирования основания и фундаментов с учетом региональной специфики грунтовых оснований

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ
2.	<i>Тема 1.</i> Общие принципы проектирования оснований и фундаментов
3.	<i>Тема 2.</i> Инженерно-геологические условия и свойства грунтов основания
4.	<i>Тема 3.</i> Предельные состояния оснований сооружений. Виды деформаций зданий и сооружений.
5.	Раздел 2. ФУНДАМЕНТЫ МЕЛКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ
6.	<i>Тема 4.</i> Конструирование и типология фундаментов мелкого заложения
7.	<i>Тема 5.</i> Расчет фундаментов мелкого заложения
8.	Раздел 3. СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ
9.	<i>Тема 6.</i> Классификация свай и свайных фундаментов. Условия работы свай
10.	<i>Тема 7.</i> Определения несущей способности свай
11.	<i>Тема 8.</i> Расчет свайных фундаментов
12.	Раздел 4. ФУНДАМЕНТЫ ГИБКИЕ И ГЛУБОКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ
13.	<i>Тема 9.</i> Типология фундаменты глубокого заложения
14.	<i>Тема 10.</i> Расчеты фундаментов глубокого заложения
15.	<i>Тема 11.</i> Гибкие фундаменты и методы их расчета
16.	Раздел 5. ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ УЛУЧШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ
17.	<i>Тема 12.</i> Искусственные оснований, способы их устройства.
18.	<i>Тема 13.</i> Защита помещений и фундаментов от подземных вод
19.	Раздел 6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТОВ В ОСОБЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
20.	<i>Тема 14.</i> Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах
21.	<i>Тема 15.</i> Фундаменты при динамических нагрузках
22.	<i>Тема 16.</i> Фундаменты в сейсмических районах
23.	<i>Тема 17.</i> Основания и фундаменты в условиях реконструкции зданий и сооружений
24.	<i>Тема 18.</i> Устройство котлованов

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

Б1.В.13 Конструкции городских сооружений и зданий (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у обучающихся знаний, умений и владений в области расчета и проектирования несущих строительных конструкций городских зданий и сооружений, необходимых для подготовки обучающихся к проектно-конструкторской и экспериментально-исследовательской профессиональной деятельности

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Типы городских инженерных сооружений и оснований
2.	Тема 1. Конструкции городских инженерных сооружений и оснований
3.	Тема 2. Реконструкция железобетонных и каменных сооружений
4.	Раздел 2. Гражданские промышленные здания
5.	Тема 1. Конструкции одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий
6.	Тема 2. Техничко-экономические характеристики
7.	Раздел 3. Дорожно-транспортные сооружения, набережные, подпорные стенки, подземные коллекторы, автостоянки, сооружения специального назначения
8.	Тема 1. Дорожно-транспортные сооружения
9.	Тема 2. Набережные. Подпорные стенки. Подземные коллекторы. Автостоянки
10.	Тема 3. Сооружения специального назначения. Виды конструкций, их технико-экономические характеристики
11.	Раздел 4. Применение металлических, железобетонных, деревянных и каменных конструкций в различных типах сооружений, основы их расчетов и конструирования
12.	Тема 1. Основы расчета металлических конструкций. Основы проектирования железобетонных конструкций
13.	Тема 2. Армокаменные конструкции
14.	Тема 3. Основные свойства древесины
15.	Раздел 5. Техничко-экономические обоснования выбора конструктивных решений; испытания сооружений
16.	Тема 1. Выбор конструктивного решения. Способы и методы испытания сооружений
17.	Тема 2. Техничко-экономические обоснования выбора конструктивного решения

4. Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовая работа

Б1.В.14 Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): получение студентами теоретических и практических навыков, необходимых специалистам для обоснования и принятия решений, связанных с созданием наилучших жилищно-бытовых условий проживания людей

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать

соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы

ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

ПК-16 -знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием

ПК-18 владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

ПК-19 способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем"

ПК-20 способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	РАЗДЕЛ 1. Жилищный фонд
2.	Тема 1. Жилищный фонд
3.	Тема 2. Современные требования к жилью
4.	Тема 3. Нагрузки и воздействия на здание
5.	Тема 4. Надежность эксплуатируемых зданий. Отказы несущих и ограждающих конструкций
6.	Тема 5. Периоды эксплуатации зданий
7.	РАЗДЕЛ 2. Основные положения системы технической эксплуатации жилищного фонда
8.	Тема 6. Содержание системы технической эксплуатации жилых зданий
9.	Тема 7. Система технического осмотра и обследования жилых зданий
10.	Тема 8. Понятия и виды ремонтных работ. Текущий ремонт
11.	Тема 9. Система планово-предупредительных ремонтов. Капитальный ремонт зданий
12.	Тема 10. Показатели, характеризующие техническое состояние жилищного фонда. Физический износ зданий
13.	Тема 11. Моральный износ зданий
14.	РАЗДЕЛ 3. Жилищно-коммунальное хозяйство
15.	Тема 12. Жилищно-коммунальные услуги
16.	Тема 13. Методика определения нормативов потребления коммунальных услуг
17.	Тема 14. Сезонная эксплуатация зданий
18.	РАЗДЕЛ 4. Эксплуатация жилых территорий
19.	Тема 15. Эксплуатация жилых зданий и придомовой территории
20.	Тема 16. Технология и способы выполнения работ по содержанию придомовой территории
21.	Тема 17. Бытовые отходы, их сбор и транспортирование
22.	Тема 18. Озеленение и уход за зелеными насаждениями
23.	Тема 19. Эксплуатация подземных инженерных сетей
24.	Тема 20. Эксплуатация дорог, тротуаров и искусственных сооружений
25.	Тема 21. Эксплуатация малых архитектурных форм, оборудования детских площадок и установок наружного освещения городов
26.	Тема 22. Эксплуатация водного бассейна города
27.	Тема 23. Обзорная лекция по курсу

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.15 Экономика городского строительства и хозяйства (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у обучающегося понятия деятельности строительных предприятий в условиях рыночных отношений.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
2.	Тема 1. РОЛЬ И МЕСТО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ
3.	Тема 2. ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
4.	Тема 3. ФОРМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
5.	Тема 4. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
6.	Тема 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
7.	Тема 6. ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
8.	Тема 7. ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ
9.	Раздел II. МЕХАНИЗМ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
10.	Тема 1. СТРОИТЕЛЬНЫЙ РЫНОК
11.	Тема 2. РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
12.	Тема 3. ПРЕДПРИЯТИЕ КАК СУБЪЕКТ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ
13.	Раздел III. РЕСУРСЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
14.	Тема 1. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
15.	Тема 2. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
16.	Тема 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
17.	Тема 4. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
18.	Тема 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
19.	Раздел IV. ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
20.	Тема 1. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
21.	Тема 2. ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
22.	Тема 3. ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.16 Инженерные изыскания, инвентаризации и реконструкции застройки (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): отточить приобретенные ими навыки выполнения оценки качества конструкций, умение оформлять графические документы..

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Установление архитектурно-строительной ценности объектов реконструкции
2.	Тема 1. Здания и ансамбли, охраняемые на различных административных уровнях
3.	Тема 2. Перечень требований, предъявляемых к памятникам истории и архитектуры
4.	Раздел 2. Оценка технического состояния зданий, сооружений и инфраструктуры
5.	Тема 1. Показатели технического состояния
6.	Тема 2. Определение совокупного физического и морального износа
7.	Раздел 3. Оценка экологических факторов и благоустройства территории
8.	Тема 1. Оценка реконструируемой застройки
9.	Тема 2. Рекомендуемые мероприятия по защите от воздействия экологических факторов
10.	Раздел 4. Социологические обследования при выборе варианта реконструкции застройки
11.	Тема 1. Установление задач обследования

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.17 Основы реконструкции и реставрации зданий (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у будущих специалистов общетехнических навыков. В результате изучения дисциплины реализуется общетехническая подготовка студентов, создается база для изучения профессиональных дисциплин.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Социально-экономические градостроительные и архитектурные основы реконструкции
2.	Тема 1. Роль реконструкции зданий в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач

3.	Раздел 2. Оценка технического состояния зданий, сооружений и их конструктивных элементов
4.	Тема 1. Организация работ по обследованию зданий и сооружений
5.	Тема 2. Виды диагностики зданий и конструкций
6.	Тема 3. Оценка состояния конструкций
7.	Тема 4. Получение данных для проектирования реконструкции
8.	Раздел 3. Проектирование реконструкции
9.	Тема 1. Общие сведения. Общестроительные мероприятия
10.	Тема 2. Замена несущих конструкций
11.	Тема 3. Проектирование усиления: железобетонных, каменных, металлических и деревянных конструкций
12.	Тема 4. Надстройка, перестройка и перемещение зданий
13.	Тема 5. Проектно-сметная документация
14.	Раздел 4. Производство строительно-монтажных работ
15.	Тема 1. Разработка проекта производства работ
16.	Тема 2. Технология производства работ по реконструкции зданий и сооружений
17.	Тема 3. Организация работ и управления реконструкцией

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.18 Технологические процессы в строительстве (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у студентов необходимого объема знаний по дисциплине «Технологические процессы в строительстве», предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом, а также умений и навыков, необходимых для решения задач учебного и профессионального характера

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Основные положения строительного производства
2.	Тема 1. Особенности строительного производства. Строительная продукция, классификация строительных объектов по назначению и характеристикам. Строительные процессы и классификация. Строительно-монтажные работы, их структура и классификация. Индустриализация строительства. Качество строительной продукции.
3.	Тема 2. Организация труда рабочих в строительстве. Нормы и производительность труда. Техническое и тарифное нормирование. Организация труда рабочих. Подготовка к производству.
4.	Раздел II. Технология устройства земляных сооружений
5.	Тема 1. Подготовительные и вспомогательные процессы. Инженерная подготовка площадки к строительству: расчистка территории, отвод поверхностных и грунтовых вод, создание геодезической разбивной основы, особенности подготовки площадки с вечномёрзлыми грунтами.
6.	Тема 2. Технология переработки, перемещения и укладки грунта. Грунты и их технические свойства. Производство работ в зимних условиях. Техника безопасности.
7.	Тема 3. Буровые и взрывные способы разработки грунта. Механические способы бурения. Физиче-

	ские способы бурения. Техника безопасности. Взрывные работы. Общие сведения. Техника безопасности
8.	Раздел III. Возведение бетонных и железобетонных конструкций
9.	Тема 1. Технология опалубочных и арматурных работ. Появление и распространение бетона и железобетона. Назначение и области применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Основные правила установки опалубки. Виды арматуры и арматурных изделий. Изготовление и установка арматуры. Приготовление и транспортирование бетонной смеси
10.	Тема 2. Технология бетонирования монолитных конструкций. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Технология бетонирования отдельных конструкций. Специальные методы бетонирования. Распалубивание бетона. приёмка работ. Бетонирование в экстремальных условиях. Организация процесса поточного выполнения бетонных и железобетонных работ.
11.	Раздел IV. Технология монтажа строительных конструкций
12.	Тема 1. Основные положения. Классификация методов монтажа зданий и элементов. Основные, подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций. Выбор кранов. Технология монтажного цикла.
13.	Тема 2. Монтаж строительных конструкций. Возведение подземной части зданий. Монтаж одноэтажных промышленных зданий. Монтаж многоэтажных каркасных зданий. Монтаж многоэтажных бескаркасных зданий. Возведение зданий с каменными стенами. возведение сборно-монолитных зданий. Монтаж железобетонных оболочек. Монтаж металлических пространственных конструкций. Монтаж металлических конструкций высотных инженерных сооружений. особенности монтажа в зимних условиях. Контроль качества и приёмка работ.
14.	Раздел V. Возведение каменных конструкций
15.	Тема 1. Технология каменной кладки. Общие положения. Правила разрезки кладки. Виды и конструкции каменных кладок. Системы перевязки. Материалы, приспособления, инструменты. Организация рабочего места и труда каменщиков.
16.	Тема 2. Производство каменных работ. Кладка отдельных конструктивных элементов здания. Каменная кладка в условиях низкой и высокой температур. контроль качества и приёмка каменных работ.
17.	Раздел VI. Устройство кровель и изоляционных покрытий.
18.	Тема 1. Устройство кровель. Общие положения. Требования к основаниям. Устройство рулонных кровель. Устройство мастичных кровель. Устройство кровель из штучных материалов. Особенности проведения работ в зимних условиях. Контроль качества и приёмка работ.
19.	Тема 2. Устройство изоляционных покрытий. Теплоизоляционные работы. Гидроизоляционные работы. Устройство антикоррозионных покрытий. изоляционные работы в зимних условиях и контроль качества.
20.	Раздел VII. Отделка зданий
21.	Тема 1. Технология подготовительных и стеновых работ. Общие положения. Устройство обычной штукатурки. Устройство декоративной и специальной штукатурки. Облицовочные работы. Малярные работы.
22.	Тема 2. Технология оштукатуривания и облицовки поверхности. Обойные работы. Стекольные работы.
23.	Тема 3. Технология окраски и отделки поверхности рулонными материалами.
24.	Тема 4. Устройство полов. Назначение и виды полов. Контроль качества и приёмка работ при устройстве отделочных покрытий.
25.	Раздел VIII. Технология проектирования строительных процессов.
26.	Тема 1. Разработка технологических карт и карт трудовых процессов. Цели и содержание технологического проектирования. Разработка технологических карт и карт трудовых процессов
27.	Тема 2. Развитие строительных процессов в пространстве и времени
28.	Тема 3. Вариантное проектирование строительных процессов

4. Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен, курсовой проект

Б1.В.ДВ.01.01 Хозяйственное право и защита прав потребителей (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у студентов комплексного представления о правовом регулировании предпринимательской деятельности, ее организационных и функциональных началах, а также знаний в области правового регулирования защиты прав потребителей, а также выработка умений применения правовых норм по защите прав потребителей в процессе продажи товаров потребителям или выполнении им определенных работ (оказании услуг)

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль № 1. Предмет и основные понятия по дисциплине «Хозяйственное право и защита прав потребителей»
2.	Тема 1. Хозяйственная деятельность в Российской Федерации - особенности становления, развития и государственного регулирования.
3.	Тема 2. Общая характеристика хозяйственного права и защита прав потребителей
4.	Модуль № 2. Правовой статус предпринимательской деятельности и защита прав потребителей
5.	Понятие и виды субъектов, принимающих участие в осуществлении и регулировании хозяйственной деятельности. Правовой статус потребителя.
6.	Хозяйственный договор. Договор как основа в потребительских отношениях.
7.	Правовые основы регулирования качества товаров, работ, услуг (лицензирование, стандартизация, сертификация). Защита прав потребителей при продаже товаров
8.	Защита прав потребителей при выполнении работ (оказании услуг)
9.	Виды ответственности за нарушение законодательства о предпринимательской деятельности и защите прав потребителей
10.	Государственно – правовое регулирование монополизации экономики и развития конкуренции Государственная и общественная защита прав потребителей
11.	Судебная защита прав потребителей.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.01.02 Введение в бизнес (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): усвоение конкретных правил и приёмов ведения бизнеса. Изучение сущности предпринимательской деятельности, направления и способы приложения предпринимательской инициативы, формы предприятий, формирование материальных и финансовых ресурсов, инвестиционную и ценовую политику, риск при осуществлении предпринимательской деятельности, основы механизма государственного регулирования, правовые основы деятельности предпринимателей, а также этика предпринимательской деятельности. Усвоение знаний ведения бизнеса способствует более глубокому пониманию особенностей рыночной экономики

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Логика и структура курса «Введение в бизнес»
2.	Виды бизнеса. Малый бизнес.
3.	Основные организационно - правовые формы бизнеса.

4.	Акционерное общество как ведущая форма организации современного бизнеса.
5.	Основы менеджмента.
6.	Менеджмент организаций.
7.	Управление производством.
8.	Управление персоналом.
9.	Основы маркетинга.
10.	Товар и цена.
11.	Реклама и продвижение товаров.
12.	Основы бухгалтерского учета.
13.	Управление финансами.
14.	Международный бизнес.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.02.01 Этика делового общения (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): развитие у студентов умений решать проблемы, возникающие во взаимоотношении людей

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Деловая этика, ее становление, содержание и структура
2.	Тема 2 .Деловое общение и его формы
3.	Тема 3. Деловой этикет
4.	Тема 4 . Конфликты
5.	Тема 5. Международный этикет
6.	Тема 6 . Имидж делового человека

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.02.02 Эстетика в строительстве (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): получение студентами углубленных знаний по вопросам архитектурно-конструктивного проектирования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение. Задача курса, его объем и связь с другими дисциплинами. Роль эстетики в строительстве. Структура системы человек-архитектура
2.	Предмет эстетики. Эстетическая деятельность Эстетические категории. Принцип целостности в архитектуре и дизайне.

3.	Архитектурная композиция. Художественные средства архитектурной композиции. Тектоника
4.	Объемно-пространственная структура. Эстетическая организация объемно-пространственной структуры. Образование архитектурной формы и принципы её изменяемости.
5.	Архитектурная колористика. Колористика и цветоведение.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.03.01 Социология города (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у обучающегося социологических теорий и их конкретизации в городской социологии.
2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение
2.	<i>Тема 1.</i> Объект и предмет социологии города
3.	<i>Тема 2.</i> Урбанизация как глобальный процесс
4.	Раздел 2. Этапы развития социологии города
5.	<i>Тема 1.</i> Эмпирические исследования города в Европе 19 века
6.	<i>Тема 2.</i> Развитие теории городской социологии в Европе
7.	<i>Тема 3.</i> Американская социология города
8.	<i>Тема 4.</i> Социология города в России
9.	Раздел 3. Исторические типы городов
10.	<i>Тема 1.</i> Города древнего мира
11.	<i>Тема 2.</i> Европейский город
12.	<i>Тема 3.</i> Города на территории России
13.	Раздел 4. Город и городское пространство
14.	<i>Тема 1.</i> Типология и функции городов
15.	<i>Тема 2.</i> Городское пространство
16.	<i>Тема 3.</i> Качество жизни городского населения
17.	Раздел 5. Город как система
18.	<i>Тема 1.</i> Специфика функционирования города
19.	<i>Тема 2.</i> Структура городского социума
20.	<i>Тема 3.</i> Сферы городской жизни
21.	<i>Тема 4.</i> Управление развитием городского социума

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.03.02 История архитектуры (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): изучение и анализ закономерностей исторического развития архитектуры в разные эпохи и у разных народов для профессионального освоения мирового архитектурного наследия и понимания будущими строителями роли архитектуры в мировом культурном процессе, а также целей и задач, стоящих перед современной архитектурой.
2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Задачи курса, его объём и связь с другими дисциплинами
2.	Архитектура эпохи первобытнообщинного строя. Архитектура рабовладельческой эпохи
3.	Архитектура древнего Египта. Архитектура стран Передней Азии. Архитектура Междуречья
4.	Античный мир – архитектура Древней Греции, Древнего Рима
5.	Архитектура Византии
6.	Романская архитектура. Готика
7.	Архитектура Ренессанса. Барокко

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.04.01 Физическая химия строительных материалов (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): развитие у обучающихся целостного естественнонаучного диалектического мировоззрения, логического химического мышления, а также умения квалифицированно разбираться в вопросах современной физической химии и химической технологии, охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности, производства строительных материалов, изделий и конструкций

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Модуль I. Химическая термодинамика
2.	Тема 1.1. Введение. Первый закон термодинамики
3.	Тема 1.2. Энтропия. Второй закон термодинамики
4.	Тема 1.3. Свободная энергия Гиббса
5.	Модуль II. Кинетика химических реакций и катализ
6.	Тема 2.1. Скорость химической реакции
7.	Тема 2.2. Зависимость скорости реакции от различных факторов.
8.	Тема 2.3. Энергия активации
9.	Тема 2.4. Катализ.
10.	Модуль III. Химическое и фазовое равновесие
11.	Тема 3.1. Химическое равновесие
12.	Тема 3.2. Физико-химический анализ
13.	Модуль IV. Электрохимические процессы
14.	Тема 4.1. Электродные равновесия. Электрохимические элементы
15.	Тема 4.2. Неравновесные электрохимические процессы (электролиз)
16.	Тема 4.3. Коррозия металлов и защита от нее
17.	Модуль V. Растворы
18.	Тема 5.1. Общие свойства растворов
19.	Тема 5.2. Свойства разбавленных молекулярных растворов

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Информационные технологии в строительстве (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): освоение современных компьютерных технологий при проектировании предприятий по производству строительных материалов и изделий

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Информационные системы, используемые в строительстве
2.	Тема 2. Использование программного продукта MS Excel. Создание и редактирование электронных таблиц с использованием программы MS Excel.
3.	Тема 3. Использование программного продукта Project. Принципы работы и возможности программы Project expert. Основные программные модули. Возможности корректировки и актуализации данных в ходе реализации инвестиционного проекта. Графическое представление полученных результатов в Project expert.
4.	Тема 4. Использование программного продукта Power point как средства визуализации информации. Принципы работы и возможности программы «Power point». Создание и форматирование презентации, иллюстрирующей расчёты показателей эффективности инвестиций, с использованием программного продукта Power point.
5.	Тема 5.Использование программного продукта AutoCAD.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.05.01 Основы ландшафтного дизайна (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): изучение основных понятий ландшафтного дизайна, особенностей историко-культурных ландшафтов разных эпох и современности, основных принципов проектирования пейзажа, методов ландшафтного проектирования, рассмотрение общих вопросов декоративного садоводства и декоративной дендрологии, изучение приемов и методов создания ландшафтных композиций и их элементов

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение в содержание курса. Основные понятия. Истоки ландшафтного дизайна
2.	Классификация и номенклатура типов (типология) объектов архитектурно-ландшафтного проектирования
3.	Элементы ландшафтной архитектуры
4.	Виды ландшафтно-планировочной организации зеленых насаждений. Сады, парки, лесопарки
5.	Ландшафтные аспекты проектирования зданий и сооружений

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.05.02 Экономика природопользования (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование системы знаний об экономических закономерностях взаимодействия человека, общества и природы, механизмах эколого-экономического регулирования.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 - Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Естественно-научные основы экономики природопользования
2.	Тема 2. Экономический механизм управления природопользованием
3.	Тема 3. Информационное обеспечение природопользования
4.	Тема 4. Экономическая оценка природных ресурсов
5.	Тема 5. Платежи за природные ресурсы
6.	Тема 6. Платежи за загрязнение окружающей природной среды
7.	Тема 7. Финансовое обеспечение природопользования
8.	Тема 8. Экологические издержки хозяйственной деятельности
9.	Тема 9. Экономическая эффективность природопользования
10.	Тема 10. Эколого-экономическое стимулирование рационального природопользования

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.06.01 Применение новых материалов в строительстве (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающегося систему знаний об эффективном направлении ресурсо- и энергоснабжения в процессе производства строительных материалов, в период возведения зданий и их эксплуатации за счёт использования новых материалов, в том числе местного, попутно добываемого, а также вторичного сырья и отходов промышленности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение. Современные материалы в строительстве
2.	Тема 1. Современные каменные материалы и изделия
3.	Тема 2. Современные лесные материалы
4.	Тема 3. Стекло и изделия из стекла
5.	Тема 4. Современные неорганические вяжущие вещества
6.	Тема 5. Современные бетоны
7.	Тема 6. Металлы
8.	Тема 7. Современные лакокрасочные материалы
9.	Тема 8. Современные строительные растворы
10.	Тема 9. Современные керамические материалы

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.06.02 Проектно-сметное дело (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у обучающегося понятий об организации проектирования и ценообразования в строительстве для дальнейшего составления сметной документации при определении стоимости строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения), в том числе в свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях рыночных отношений.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. ВВЕДЕНИЕ
2.	Тема 1. Основные понятия, термины и определения
3.	Тема 2. Виды нормативных документов при проектировании зданий и сооружений
4.	Тема 3. Виды сметных нормативов
5.	Раздел II. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ
6.	Тема 1. Организация проектно-сметного дела
7.	Тема 2. Состав проекта

8.	Тема 3. Общие понятия об инвестициях. Циклы инвестиционного проекта
9.	Раздел III. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
10.	Тема 1. Особенности ценообразования в строительстве
11.	Тема 2. Методы определения стоимости строительства
12.	Тема 3. Система сметных нормативов в строительной отрасли

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.07.01 Строительство в условиях Хакасии (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у будущих специалистов общетехнических навыков.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение
2.	Раздел 2. Расчетные нагрузки
3.	Раздел 3. Жилые, общественные, производственные здания и сооружения
4.	Раздел 4. Транспортные сооружения
5.	Раздел 5. Гидротехнические сооружения

Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.07.02 Реконструкция зданий и сооружений (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): научить бакалавров основным особенностями современного процесса реконструкции городской застройки, оценки технического состояния существующих зданий и сооружений, проектированию реконструкции зданий, требующих частичного или полного переустройства

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение

2.	Раздел 2. Расчетные нагрузки
3.	Раздел 3. Жилые, общественные, производственные здания и сооружения
4.	Раздел 4. Транспортные сооружения
5.	Раздел 5. Гидротехнические сооружения

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.08.01 Архитектура (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у будущих специалистов общетехнических навыков

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Общие сведения о зданиях
2.	<i>Тема 1. Здания и требования к ним, нагрузки и воздействия.</i>
3.	<i>Тема 2. Основы строительной теплотехники, акустики, светотехники.</i>
4.	<i>Тема 3. Основные сведения о модульной координации размеров в строительстве</i>
5.	Раздел 2. Конструкции гражданских зданий
6.	<i>Тема 1. Основные конструктивные элементы зданий</i>
7.	<i>Тема 2. Несущий остов и конструктивные системы зданий</i>
8.	<i>Тема 3. Основания и фундаменты</i>
9.	<i>Тема 4. Стены и отдельные опоры</i>
10.	<i>Тема 5. Перекрытия и полы</i>
11.	<i>Тема 6. Перегородки</i>
12.	<i>Тема 7. Окна и двери</i>
13.	<i>Тема 8. Крыши</i>
14.	<i>Тема 9. Лестницы</i>
15.	<i>Тема 10. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий</i>
16.	<i>Тема 11. Подвесные потолки</i>
17.	Раздел 3. Типы гражданских зданий
18.	<i>Тема 1. Здания из монолитного железобетона</i>
19.	<i>Тема 2. Крупнопанельные здания</i>
20.	<i>Тема 3. Крупноблочные здания</i>
21.	<i>Тема 4. Деревянные здания</i>
22.	<i>Тема 5. Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий</i>
23.	Раздел 4. Понятие о проектировании гражданских зданий
24.	<i>Тема 1. Основные положения проектирования жилых и общественных зданий</i>
25.	Раздел 5. Конструкции промышленных зданий
26.	<i>Тема 1. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий</i>
27.	<i>Тема 2. Фундаменты и фундаментные балки</i>
28.	<i>Тема 3. Железобетонные конструкции промышленных зданий</i>
29.	<i>Тема 4. Стальные конструкции одноэтажных пром. зданий</i>
30.	<i>Тема 5. Стены</i>

31.	Тема 6. Покрытия. Фонари
32.	Тема 7. Окна, двери, ворота
33.	Тема 8. Перегородки, полы и прочие конструкции зданий
34.	Раздел 6. Понятие о проектировании пром. зданий
35.	Тема 1. Основные положения проектирования промышленных зданий
36.	Тема 2. Общие сведения о ген. плане промышленного предприятия
37.	Раздел 7. Сельскохозяйственные здания и сооружения
38.	Тема 1. Сведения о сельхоз. производственных зданиях и сооружениях
39.	Раздел 8. Строительство зданий в районах с особыми геофизическими условиями
40.	Тема 1. Строительство зданий в сейсмических районах
41.	Тема 2. Строительство зданий в районах вечной мерзлоты
42.	Тема 3. Строительство зданий на просадочных грунтах
43.	Раздел 9. Проектирование и строительство зданий в условиях реконструкции
44.	Тема 1. Реконструкция гражданских зданий
45.	Тема 2. Реконструкция промышленных объектов

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

Б1.В.ДВ.08.02 Строительные машины и средства малой механизации (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): дать обучающимся необходимые теоретические знания и практические навыки применения строительных машин. Студенты должны получить знания об особенностях расчета и эксплуатации строительных машин, необходимые инженеру-строителю для организации механизированного производства строительных работ

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

ПК-19 способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Введение.
2.	Тема 1. Общие сведения о строительных машинах . Основные элементы строительных машин
3.	Тема 2. Приводы строительных машин
4.	Раздел 2. Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины
5.	Тема 3. Автомобили, тракторы и тягачи
6.	Тема 4. Транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины
7.	Раздел 3. Грузоподъемные машины
8.	Тема 5. Классификация грузоподъемных машин. Домкраты, лебёдки, полиспасты. Грузозахватные приспособления
9.	Тема 6. Строительные подъемники и монтажные вышки
10.	Тема 7. Строительные краны
11.	Раздел 4. Машины и оборудование для земляных работ
12.	Тема 8. Виды земляных сооружений. Грунты, способы их разработки. Классификация машин для земляных работ
13.	Тема 9. Машины для земляных работ
14.	Раздел 5. Машины и оборудование для свайных работ

15.	Тема 10. Машины и оборудование для свайных работ
16.	Раздел 6. Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов
17.	Тема 11. Машины и оборудование для дробления, сортировки и мойки каменных материалов
18.	Раздел 7. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов, и уплотнения бетонных смесей
19.	Тема 12. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов, и уплотнения бетонных смесей
20.	Раздел 8. Ручные и отделочные машины. Машины для устройства полов, кровель и гидроизоляционных работ
21.	Тема 13. Машины для отделочных работ
22.	Раздел 9. Общие сведения об эксплуатации строительных машин
23.	Тема 14. Производственная и техническая эксплуатация строительных машин. Общие требования охраны труда и сохранности окружающей среды при эксплуатации строительных машин

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

Б1.В.ДВ.09.01 Основы научно-исследовательского и технического творчества (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): подготовка будущих специалистов для практической деятельности, связанной с современными и перспективными приемами в области проектирования зданий

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Простейшие приемы изобретательства
2.	Тема 2. Основные понятия системного анализа
3.	Тема 3. Развитие творческого воображения
4.	Тема 4. использование методов технического творчества
5.	Тема 5. Патентный поиск
6.	Тема 6. Определение признаков патентоспособности
7.	Тема 7. Оформление и подача заявки на изобретение

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.ДВ.09.02 Применение AutoCAD в строительстве (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): знакомство с программой для автоматизированного проектирования и черчения, структурой информационной системы

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. AutoCad общие сведения
2.	Тема 1.1. Пользовательский интерфейс. Управление экраном
3.	Тема 1.2. Система координат
4.	Тема 1.3. Инструмент полилиния. Запросы команды. Ключи команды
5.	Тема 1.4. Панель рисования: дуга, прямоугольник, многоугольник
6.	Тема 1.5. Точность построения объектов
7.	Тема 1.6. Построение криволинейных объектов
8.	Тема 1.7. Панель редактирования
9.	Тема 1.8. Редактирование чертежей
10.	Раздел 2. Пространство и компоновка чертежа
11.	Тема 2.1. Пространство и компоновка чертежа
12.	Тема 2.2. Построение каркасных моделей
13.	Раздел 3. Формирование чертежей с использованием трехмерного компьютерного моделирования
14.	Тема 3.1. Построение поверхностей
15.	Тема 3.2. Построение тел
16.	Тема 3.3. Редактирование трехмерных объектов
17.	Тема 3.4. Создание реалистичных изображений
18.	Тема 3.5. Определение трехмерных видов

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.ДВ.10.01 Применение Гранд Сметы (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у студента понятий об организации проектирования и ценообразования в строительстве для дальнейшего составления сметной документации при определении стоимости строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения), в том числе в свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях рыночных отношений

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. ВВЕДЕНИЕ
2.	Раздел II. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ
3.	Раздел III. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
4.	Раздел IV. СТРУКТУРА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ
5.	Раздел V. КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРЯМЫХ ЗАТРАТ
6.	Раздел VI. СМЕТНО-НОРМАТИВНЫЕ БАЗЫ

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.ДВ.10.02 Основы проектирования зданий (144 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): изучение основных понятий о проекте, стадиях проектирования, основных положений проектирования гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий, ознакомление с унификацией, типизацией и стандартизацией, единой модульной системой (ЕМС), изучение методики проектирования жилой застройки, жилища, факторов, влияющих на проектирование, методика проектирования квартир без лифтовых и многоэтажных жилых домов, градостроительные условия и требования при проектировании

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Основы организации строительного проектирования Тема 1. Основные понятия о проекте.
2.	Раздел 2. Проектирование жилой застройки. Тема 2. Проектирование жилой застройки.
3.	Раздел 3. Проектирование безлифтовых домов Тема 3. Методика проектирования квартир безлифтовых домов
4.	Раздел 4. Проектирование многоэтажных домов Тема 4. Методика проектирования многоэтажных жилых домов, специальные требования
5.	Раздел 5. Проектирование зданий и сооружений с учетом особых географических условий. Тема 5. Методика проектирования различных типов зданий в особых географических условиях.

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.ДВ.11.01 Охрана труда и техника безопасности в строительстве (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): готовность разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности и защиты человека в ходе выполнения различных видов строительных работ на основе приобретенных теоретических знаний об основах организации безопасных условий работы на строительной площадке

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Введение. Термины и определения.
2.	Раздел 1. Общие вопросы трудового законодательства Тема 1. Рабочее время. Время отдыха. Тема 2. Охрана труда несовершеннолетних рабочих и служащих. Охрана труда женщин. Льготы. Тема 3. Ответственность за нарушение правил ТБ. Тема 4. Надзор и контроль за соблюдением законодательства и др. нормативных актов об ТБ.
3.	Раздел 2. Организация охраны труда Тема 1. Обязанности работников и работодателя по соблюдению ТБ. Тема 2. Рекомендации по возложению функций охраны труда и ТБ в строительстве. Распределение функций между руководителем и специалистами. Тема 3. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда. Пропаганда безопасных и здоровых условий труда. Тема 4. Предварительные и периодические медицинские осмотры рабочих и служащих
4.	Раздел 3. Производственный травматизм Тема 1. Расследование и учет, анализ несчастных случаев. Тема 2. Определение тяжести несчастных случаев на производстве. Возмещение вреда, причиненного работникам увечьем или профессиональным заболеванием. Тема 3. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
5.	Раздел 4. Средства индивидуальной защиты
6.	Раздел 5. Техника безопасности и пожарная безопасность в строительстве Тема 1. Безопасная организация строительной площадки. Тема 2. Общие вопросы производственной санитарии. Освещение. Производственный шум Тема 3. Процессы горения. Профилактика пожара и средства тушения

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.11.02 Технология возведения зданий на просадочных грунтах (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): подготовка будущих специалистов для практической деятельности, связанной с современными и перспективными приемами в области проектирования зданий

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Особенности проектирования зданий и сооружений на просадочных грунтах
2.	Тема 2. Принципы защиты при возможности замачивания
3.	Тема 3. Устранение просадочных свойств
4.	Тема 4. Деформационный шов между отсеками зданий
5.	Тема 5. Восстановление проектного положения зданий и сооружений

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.12.01 Муниципальное управление и социальное планирование в отрасли (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): правовое, организационное, территориальное, информационное, техническое и кадровое обеспечение муниципального управления, принятие и эффективность управленческих решений.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Теория муниципального управления
2.	Тема 1. Теория муниципального управления – как наука
3.	Тема 2. Система и элементы, объект и субъект муниципального управления
4.	Тема 3. Миссия, цели и задачи муниципального управления
5.	Тема 4. Законы, закономерности и принципы муниципального управления
6.	Тема 5. Связь теории муниципального управления с другими науками
7.	Раздел II. Системы местного самоуправления
8.	Тема 1. Российская и советская
9.	Тема 2. Англосаксонская муниципальная система
10	Тема 3. Континентальная (французская) муниципальная система
11	Тема 4. Смешанная муниципальная система

12	Раздел III. Технология муниципального управления
13	Тема 1. Содержание понятий технология, социальная технология, управленческая технология и технология муниципального управления
14	Тема 2. Функции муниципального управления
15	Тема 3. Методы муниципального управления
16	Тема 4. Процесс муниципального управления
17	Раздел IV. Организация муниципального управления
18	Тема 1. Управление муниципальным хозяйством
19	Тема 2. Управление муниципальным имуществом
20	Тема 3. Управление муниципальными финансами
21	Тема 4. Управление социально-культурной сферой
22	Тема 5. Управление муниципальным персоналом
23	Тема 6. Управление гражданской обороной и в чрезвычайных ситуациях
24	Тема 7. Управление развитием муниципального образования
25	Тема 8. Взаимодействие региональной и муниципальной власти
26	Раздел V. Обеспечение муниципального управления
27	Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение муниципального управления
28	Тема 2. Организационные формы и структуры муниципального управления
29	Тема 3. Территориальная организация муниципального управления
30	Тема 4. Финансово-экономическое обеспечение муниципального управления
31	Тема 5. Информационное обеспечение муниципального управления
32	Тема 6. Техническое обеспечение муниципального управления
33	Тема 7. Кадровое обеспечение муниципального управления
34	Раздел VI. Эффективность муниципального управления
35	Тема 1. Сущность и понятие эффективности управления
36	Тема 2. Критерии и показатели эффективности муниципального управления
37	Тема 3. Научная организация муниципального управления
38	Тема 4. Методы повышения эффективности муниципального управления

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.ДВ.12.02 Основы менеджмента и маркетинга (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): правовое, организационное, территориальное, информационное, техническое и кадровое обеспечение муниципального управления, принятие и эффективность управленческих решений.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел 1. Общие понятия менеджмента
2.	Раздел 2. Принципы и функции менеджмента
3.	Раздел 3. Понятие и сущность маркетинга
4.	Раздел 4. Рынок. Сегментация рынка. Позиционирование товара
5.	Раздел 5. Конкуренция и конкуренты

6.	Раздел 6. Этические аспекты маркетинга
7.	Раздел 7. Маркетинговые коммуникации
8.	Раздел 8. Маркетинговые исследования рынка
9.	Раздел 9. Методы управления
10	Раздел 10. Составление бизнес-плана

4. Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.ДВ.13.01 Общая и прикладная физическая подготовка (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности развитие способности совершенствовать общеинтеллектуальный и общекультурный уровень будущих специалистов и использовать знание современных проблем физической культуры при решении образовательных и профессиональных задач.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	2.2. Учебно-тренировочный
2.	2.2.1.Легкая атлетика:
3.	Тема 1. Бег на короткие дистанции.
4.	Тема 2. Бег на средние и длинные дистанции.
5.	Тема3. Кросс (бег по пересеченной местности, ориентирование на местности).
6.	Тема 4. Прыжки и прыжковые упражнения.
7.	Тема 5. Метания снарядов.
8.	2.2.2.Гимнастика:
9.	2.2.2.1.Основная гимнастика:
10	Тема 1. Строевые упражнения: построения и перестроения, передвижения, размыкание и смыкание.
11	Тема 2. Общеразвивающие упражнения. Упражнения с использованием гимнастических тренажеров и предметов.
12	Тема 3. Прикладные упражнения: ходьба, бег, прыжки; упражнения в равновесии; подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа; упражнения с использованием отягощений, прыжки в длину, прыжки через препятствия.
13	2.2.2.3.Оздоровительная гимнастика:
14	Тема 1. Упражнения, направленные на формирование правильной осанки.
15	Тема 2. Специальные упражнения для улучшения зрения.
16	Тема 3. Дыхательные упражнения
17	Тема 4. Упражнения, направленные на снятие психоэмоционального напряжения
18	2.2.3.Спортивные и подвижные игры:
19	2.2.3.1.Баскетбол
20	Тема 1.Совершенствование техники игры в баскетбол. Техника перемещений: бег обычный и приставными шагами с изменением скорости и направления, прыжки, остановки, повороты, старты.
21	Тема 2. Техника владения мячом: ловля и передача мяча правой и левой руками, на месте и в движении шагом и бегом; ведение мяча правой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом; броски мяча в корзину; штрафные броски.
22	Тема 3. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед.
23	Тема 4. Элементы тактики игры в баскетбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.
24	2.2.3.2.Волейбол:
25	Тема 1. Совершенствование техники игры в волейбол. Техника стойки, перемещения, передач, подач, нападающие удары.
26	Тема 2. Техника защиты: стойка и перемещение, прием мяча, блокирование.
27	Тема 3. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.

28	2.2.3.3.Подвижные игры:
29	Тема 1. Содержание подвижных игр («совместные прыжки», «кто быстрее», «слалом», «перетягивание каната», «бег вдвоем» и др.).
30	Тема 2. Развитие физических и психических качеств обучаемых с помощью различных вариантов подвижных игр и эстафет.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.13.02 Прикладная физическая подготовка (по видам спорта) (180 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности развитие способности совершенствовать общеинтеллектуальный и общекультурный уровень будущих специалистов и использовать знание современных проблем физической культуры при решении образовательных и профессиональных задач.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	2.2. Учебно-тренировочный
2.	2.2.1.Легкая атлетика:
3.	Тема 1. Бег на короткие дистанции.
4.	Тема 2. Бег на средние и длинные дистанции.
5.	Тема3. Кросс (бег по пересеченной местности, ориентирование на местности).
6.	Тема 4. Прыжки и прыжковые упражнения.
7.	Тема 5. Метания снарядов.
8.	2.2.2.Гимнастика:
9.	2.2.2.1.Основная гимнастика:
10	Тема 1. Строевые упражнения: построения и перестроения, передвижения, размыкание и смыкание.
11	Тема 2. Общеразвивающие упражнения. Упражнения с использованием гимнастических тренажеров и предметов.
12	Тема 3. Прикладные упражнения: ходьба, бег, прыжки; упражнения в равновесии; подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа; упражнения с использованием отягощений, прыжки в длину, прыжки через препятствия.
13	2.2.2.3.Оздоровительная гимнастика:
14	Тема 1. Упражнения, направленные на формирование правильной осанки.
15	Тема 2. Специальные упражнения для улучшения зрения.
16	Тема 3. Дыхательные упражнения
17	Тема 4. Упражнения, направленные на снятие психоэмоционального напряжения
18	2.2.3.Спортивные и подвижные игры:
19	2.2.3.1.Баскетбол
20	Тема 1.Совершенствование техники игры в баскетбол. Техника перемещений: бег обычный и приставными шагами с изменением скорости и направления, прыжки, остановки, повороты, старты.
21	Тема 2. Техника владения мячом: ловля и передача мяча правой и левой руками, на месте и в движении шагом и бегом; ведение мяча правой и левой рукой на месте и в движении шагом и бегом; броски мяча в корзину; штрафные броски.
22	Тема 3. Техника игры в защите. Техника перемещений: защитная стойка, передвижения обычными и приставными шагами, передвижения спиной вперед.
23	Тема 4. Элементы тактики игры в баскетбол: индивидуальные, коллективные, групповые и командные тактические действия.
24	2.2.3.2.Волейбол:
25	Тема 1. Совершенствование техники игры в волейбол. Техника стойки, перемещения, передач, подач, нападающие удары.
26	Тема 2. Техника защиты: стойка и перемещение, прием мяча, блокирование.
27	Тема 3. Элементы тактики игры в волейбол: индивидуальные, групповые и командные действия, варианты тактических систем в нападении и защите.

28	2.2.3.3.Подвижные игры:
29	Тема 1. Содержание подвижных игр («совместные прыжки», «кто быстрее», «слалом», «перетягивание каната», «бег вдвоем» и др.).
30	Тема 2. Развитие физических и психических качеств обучаемых с помощью различных вариантов подвижных игр и эстафет.

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б1.В.ДВ.14.01 Проектно-сметное дело в жилищном строительстве (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование у обучающегося понятий об организации проектирования и ценообразования в строительстве для дальнейшего составления сметной документации при определении стоимости строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения), в том числе в свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях рыночных отношений.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Раздел I. Определение цены строительной продукции
2.	Тема 1. Виды цен и принципы их формирования.
3.	Тема 2. Структура капитальных вложений. Себестоимость строительной продукции и структура прямых затрат
4.	Тема 3. Накладные расходы
5.	Тема 4. Сметная прибыль
6.	Раздел II. Порядок и правила составления сметной документации на строительство
7.	Тема 1. Определение объемов строительных работ
8.	Тема 2. Составление сметы на проектные работы
9.	Тема 3. Составление сметы на строительные работы
10.	Тема 4. Составление пояснительной записки к сметной документации
11.	Раздел III. Порядок экспертизы и утверждения проектно- сметной документации
12.	Тема 1. Общие положения и порядок проведения экспертизы
13.	Тема 2. Порядок утверждения проектов и смет

Форма промежуточного контроля: экзамен

Б1.В.ДВ.14.02 Применение новых строительных материалов в строительстве жилых зданий (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): сформировать у обучающегося систему знаний об эффективном направлении ресурсо- и энергоснабжения в процессе производства строительных материалов, в период возведения зданий и их эксплуатации за счёт использования новых материалов, в том числе местного, попутно добываемого, а также вторичного сырья и отходов промышленности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Современные гидроизоляционные и герметизирующие материалы
2.	Тема 2. Современные тепло- и звукоизоляционные материалы
3.	Тема 3. Современные кровельные материалы
4.	Тема 4. Антикоррозийная защита конструкций
5.	Тема 5. Ресурсо- и энергосберегающие технологии производства и использование строительных материалов
6.	Тема 6. Эффективные стеновые изделия и ограждающие конструкции с использованием материалов из местного сырья и отходов промышленности
7.	Тема 7. Керамические материалы, на основе компонентов из техногенного сырья
8.	Тема 8. Экологические аспекты применения и утилизации современных строительных материалов.

Форма промежуточного контроля: экзамен

Б2.В.01 (У) Учебная практика (ознакомительная) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): приобретение навыков проведения геодезическо-топографических съёмок, с последующей обработкой результатов измерений и построением различных планов и профилей. Формирование умений и навыков в решении различных геодезических задач при проектировании, строительстве, ознакомление студентов с организацией строительного производства, закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам, ознакомление с характером и особенностями их будущей специальности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работы) на практике
1	Подготовительный этап	1. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с предприятием, ее организационной структурой, видами деятельности
		2. Изучение вопросов, предусмотренных программой практики
2	Экспериментальный (рабочий) этап	1. Выполнение индивидуального задания на предприятии, входящего в программу учебной практики.
3.	Обработка и анализ полученной информации	1. Сбор исходной и обработка информации использования инженерно-геодезической документации
4.	Итоговый этап	Оформление отчета

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б2.В.02 (У) Учебная практика (геодезическая) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): формирование общепрофессиональной компетенции в сфере геодезических измерений; комплексное закрепление ранее изученного материала и приобретение практических навыков полевых геодезических работ на местности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Разделы (этапы) геодезической практики	Содержание (виды работы) практики
1	Подготовительный этап	1. Инструктаж по технике безопасности. Выдача индивидуальных заданий. Отработка тренировочных заданий с геодезическим оборудованием и инструментами.
		2. Изучение вопросов, предусмотренных программой практики
2	Основной (рабочий) этап	Создание планово-высотного обоснования. Разбивка и закрепление точек полигона
		Измерение горизонтальных углов в полигоне. Измерение магнитного азимута
		Измерение расстояний между точками теодолитного хода рулеткой
		Нивелирование по точкам теодолитного хода
		Вычисление координат точек теодолитного хода Вычисление отметок точек теодолитного хода
		Тахеометрическая съемка
3.	Итоговый этап	Оформление и защита отчета

4. Форма промежуточного контроля: зачет

Б2.В.03 (У) Учебная практика (геологическая) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): приобретение навыков проведения геолого-топографических съёмок, с последующей обработкой результатов измерений и построением различных планов и профилей, изучение основных физико-механических свойств грунтов. Формирование умений и навыков в решении различных инженерных задач (геологических) при проектировании, строительстве, ознакомление студентов с организацией строительного производства, закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам, ознакомление с характером и особенностями будущей специальности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с ис-

пользованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работы) практики
1	Подготовительный этап	1. Инструктаж по технике безопасности. Выдача индивидуальных заданий. Отработка тренировочных заданий с геологическим оборудованием и инструментами.
		2. Изучение вопросов, предусмотренных программой практики
2	Экспериментальный (рабочий) этап	1. Полевые изыскания. Выполнение групповых заданий, согласно плану дневника практики
3.	Обработка и анализ полученной информации	1. Сбор исходной и обработка полученной информации при формировании инженерно- геологической документации в виде отчета по полевым изысканиям
4.	Итоговый этап	Оформление отчета

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

Б2.В.04 (У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) (108 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): ознакомление с организацией строительного производства, закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам, ознакомление обучающихся с характером и особенностями их будущей специальности.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работы) практики
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с предприятием, ее организационной структурой, видами деятельности
		Знакомство с документацией.
2	Экспериментальный (рабочий) этап	Выполнение индивидуального задания
		ознакомительные лекции
		научно-исследовательская работа
3.	Обработка и анализ полученной информации	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала,
4.	Итоговый этап	Оформление отчета

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

Б2.В.05 (II) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- ✓ закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- ✓ развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- ✓ изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ✓ ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- ✓ изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- ✓ освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов, в соответствии с профилем подготовки;
- ✓ принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- ✓ усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- ✓ приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Изучение правил техники безопасности, требований производственной санитарии и гигиены труда. Инструктаж вводный и на рабочем месте. Изучение правил внутреннего трудового распорядка
2.	Работа в бригаде на рабочем месте
3.	Изучение структуры предприятия
4.	Изучение технологии выполнения строительно-монтажных работ, научно-технических достижений при выполнении СМР
5.	Ознакомление с основами организации рабочего места. Обеспечение материалами, инструментом
6.	Изучение организации труда в бригаде в основах технического нормирования, вычислительной техники.
7.	Экскурсии и теоретические занятия
8.	Выполнение индивидуального задания, сбор материала для отчета (реферата), ведение дневника практики

4. Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой

Б2.В.06 (II) Производственная практика (преддипломная практика и научно-исследовательская работа) (216 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля):

- ✓ расширение и закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения в вузе;
- ✓ подготовка к самостоятельной инженерной работе в проектных, конструкторских, научно-исследовательских и строительных организациях;
- ✓ сбор материалов по теме дипломного проекта.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем, автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы

ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

ПК-14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем, автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение метода-

ми испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

ПК-16 знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием

ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

ПК-18 владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

ПК-19 способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем

ПК-20 способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Общий сбор обучающихся, консультирование по организации процесса прохождения практики и форме отчетности. Инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике.
2.	Сбор необходимых материалов для выполнения дипломного проекта. Сбор данных по применению информационных технологий в градостроительном проектировании для дальнейшего использования их в дипломном проекте. Ежедневная работа по месту практики, заполнение дневника по практике.
3.	Оформление отчета и принятие его к рассмотрению, аттестация результатов прохождения практики

4. Форма промежуточного контроля: зачет

ФТД.В.01 Основы работы в электронной информационно-образовательной среде (36 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): повышение информационной компетентности обучающихся путем приобретения знаний в области использования ресурсов электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭИОС) в образовательном процессе, а также формирование практических навыков работы с различными подсистемами ЭИОС университета.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-6 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Основы работы в ЭИОС университета: цели, задачи, требования к ЭИОС, ее структура.
2.	Тема 2. Использование ЭИОС университета при организации образовательного процесса

4. Форма промежуточного контроля: зачет

ФТД.В.02 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза (72 ч.)

1. Цели учебной дисциплины (модуля): направлена на подготовку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) к социальной адаптации к образовательному пространству вуза.

2. Требования к уровню освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

3. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем курса
1.	Тема 1. Психологические особенности человека. Познавательные психические процессы и их общая характеристика: ощущение, восприятие, внимание, память, мышление, воображение. Личность человека и ее компоненты. Развитие личности.
2.	Тема 2. Психология самопознания. Познание сильных и слабых сторон своей личности. Личностный рост и развитие. Формирование позитивного мышления. Самооценка личности.
3.	Тема 3. Самопрезентация и самопродвижение. Понятия «самопрезентации» и «самопродвижения». Структура самопрезентации и самопрезентации. Создание положительного образа себя.
4.	Тема 4. Психология общения. Понятие общения в психологии. Структура общения. Вербальное и невербальное общение. Виды активного слушания и снятия эмоционального напряжения. Отработка навыков задавание вопросов. Навыки установление контакта и особенности ведения беседы
5.	Тема 5. Уверенное поведение. Понятия «уверенного» и «неуверенного» поведения. Компоненты уверенного поведения. Техники асертивного отказа. Способы постановки целей. Умение противостоять манипуляции.
6.	Тема 6. Адаптация к трудным условиям. Понятие «стресса» и «конфликта». Виды конфликта и стресса. Способы противостоянию стрессу. Способы разрешения конфликта. Стили поведения в конфликте. Способы регуляции и саморегуляции стрессового состояния.

4. Форма промежуточного контроля: зачет