

**Аннотации рабочих программ дисциплин**  
**Направление подготовки:** 08.03.01 Строительство  
**Профиль:** Промышленное и гражданское строительство  
**Форма обучения:** очная  
**Год набора:** 2022

**ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.1 Философия"**

Составитель: Пузикова В.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Философия, ее предмет и место в культуре.
- 2 Исторические типы философии, философские традиции и современные дискуссии.
- 3 Философская онтология.
- 4 Теория познания.
- 5 Философия и методология науки.

**ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.2 Иностранный язык"**

Составитель: Чернышова Е.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 академических часа).

Дисциплина изучается в 1-3 семестрах.

Формы контроля:

- 1 семестр: зачет;
- 2 семестр: зачет;
- 3 семестр: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Я и моя семья.
- 2 Высшее образование в России и за рубежом.
- 3 Язык как средство межкультурного общения.
- 4 Глобальные проблемы человечества.

**ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.3 Безопасность жизнедеятельности"**

Составитель: Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Безопасность жизнедеятельности как наука.
- 2 Человек и техносфера.
- 3 Идентификация воздействия на человека и среду обитания вредных и опасных факторов.
- 4 Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
- 5 Факторы жилой и производственной среды и их значение в формировании условий жизнедеятельности человека.
- 6 Безопасность жизнедеятельности в социальной среде.
- 7 Чрезвычайные ситуации и методы защиты от них.
- 8 Управление безопасностью жизнедеятельности.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.4 Физическая культура и спорт"**

Составитель: Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Социально-биологические основы физической культуры. Их воздействие на организм и жизнедеятельность.
- 2 Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.
- 3 Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.
- 4 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
- 5 Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
- 6 Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.
- 7 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).
- 8 Олимпийские игры.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.5 История (история России, всеобщая история)»**

Составитель: Хомякова Н.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Теория и методология исторической науки. Особенности становления государственности в России и мире
- 2 Россия в XIV—XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации.
- 3 Россия и мир в XVIII—XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот.
- 4 Россия на переломе. Революции и формирование новой общественной системы.

5 Советское государство (1921 – 1950 - е гг.).

6 Кризис и крах советской системы.

7 Российская Федерация: формирование новой российской государственности. Россия и мир в XXI в.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.6 Русский язык и культура речи"**

Составитель: Григорьева О.Н.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Язык как средство мышления и коммуникации
- 2 Культура устной и письменной речи
- 3 Публичная речь и ее коммуникативные качества
- 4 Языковые особенности оформления документов
- 5 Виды служебных документов и деловых писем
- 6 Коммуникативные качества речи
- 7 Функциональный аспект культуры речи

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.7 Право"**

Составитель: Хомякова Н.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Формы контроля:

2 семестр: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Общая теория государства и права.
- 2 Основы конституционного строя РФ
- 3 Основы гражданского права
- 4 Основы семейного права РФ
- 5 Основы трудового права
- 6 Административное правонарушение и административная ответственность.
- 7 Основы уголовного права РФ
- 8 Основы градостроительного законодательного права.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.8 Социокультурная коммуникация"**

Составитель: Гаврилова Н.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Теоретические основы социокультурной коммуникации
- 2 Психологические особенности социокультурной коммуникации
- 3 Человек в пространстве современной социокультурной коммуникации

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.9 Основы проектной деятельности"**

Составитель: Пузикова В.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Особенности проектной деятельности.
- 2 Опыт изучения проблемы проектной деятельности в зарубежной и отечественной науке.
- 3 Структура и стратегия развития проекта.
- 4 Командное сотрудничество в проектной деятельности.
- 5 Процесс социализации личности в ходе осуществления проектной деятельности.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.10 Управление карьерой в профессиональной деятельности"**

Составитель: Давидян Ю.И.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Предмет, история формирования научного знания о карьере. Теории карьеры
- 2 Планирование карьеры
- 3 Развитие карьеры
- 4 Гендерные аспекты развития карьеры
- 5 Технология развития личной карьеры
- 6 Работа с кадровым резервом
- 7 Сущность и характеристика управления профессиональной карьерой

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.11 Информатика"**

Составитель: Литвинова С.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.  
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля:

1 семестр: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Информатика и информация
- 2 Арифметические и логические основы построения цифровых автоматов
- 3 Компьютерные коммуникации и сети. Защита информации

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.12 Информационные технологии и программирование"**

Составитель: Литвинова С.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля:

1 семестр: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Технические и программные средства реализации информационных процессов
- 2 Системы программирования. Языки программирования

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.13 Физика"**

Составитель: Сидоров А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 2,3 семестрах.

Форма контроля:

2 семестр: экзамен;

3 семестр: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Физические основы механики
- 2 Основы молекулярной физики и термодинамики
- 3 Электростатика
- 4 Постоянный ток
- 5 Магнитостатика
- 6 Электромагнетизм
- 7 Физика колебаний и волн
- 8 Оптика, квантовая природа излучения

- 9 Элементы квантовой физика и квантовой статистики  
10 Атомное ядро. Элементарные частицы

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.14 Химия"**

Составитель: Криволапова Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Строение вещества
- 2 Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики
- 3 Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах
- 4 Растворы. Электролитическая диссоциация
- 5 Химия металлов
- 6 Основы химии вяжущих веществ
- 7 Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.15 Математика"**

Составитель: Шабалина Л.Г.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

Дисциплина изучается в 1,2,3 семестрах.

Форма контроля:

- 1 семестр: зачет;
- 2 семестр: зачет;
- 3 семестр: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Линейная алгебра
- 2 Векторная алгебра и элементы аналитической геометрии
- 3 Функциональный анализ
- 4 Предел и непрерывность функции одной переменной
- 5 Дифференциальные исчисления функции одной переменной
- 6 Функция нескольких переменных
- 7 Интегральные исчисления функции одной переменной и нескольких переменных
- 8 Комплексный анализ
- 9 Обыкновенные дифференциальные уравнения
- 10 Числовые и функциональные ряды
- 11 Теория вероятностей
- 12 Основные понятия и методы математической статистики

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.16 Основы экономики и финансовой грамотности"**

Составитель: Алексеева Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

1 Основы экономики

2 Основы финансовой грамотности

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.17 Инженерная и компьютерная графика"**

Составитель: Горяйнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 1,2 семестрах.

Форма контроля:

1 семестр: зачет;

2 семестр: дифференцированный зачет;

Разделы дисциплины:

1 Ортогональные проекции

2 Проекция перспективные, аксонометрические и с числовыми отметками

3 Тени в ортогональных проекциях, аксонометрии, перспективе

4 Основы технического черчения

5 Основы машиностроительного черчения

6 Строительное черчение

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.18 Теоретическая механика"**

Составитель: Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часов).

Дисциплина изучается в 2,3 семестрах.

Форма контроля:

2 семестр: экзамен;

3 семестр: зачет.

Разделы дисциплины:

1 Системы сил и их преобразования

2 Равновесие тела под действием систем сил

3 Равновесие системы сил

4 Кинематика точки

5 Кинематика твердого тела

6 Сложное движение точки

7 Динамика точки. Дифференциальные уравнения движения точки.

8 Динамика механической системы. Основные теоремы динамики

9 Принцип Даламбера

10 Аналитическая механика

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.19 Сопротивление материалов"**

Составитель: Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

1 Основные понятия и задачи курса.

2 Центральное растяжение-сжатие

3 Чистый и поперечный изгиб

4 Кручение

5 Основы теории напряженного и деформированного состояния в точке тела

6 Сложное сопротивление.

7 Энергетические методы определения перемещений.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.20 Инженерная геодезия"**

Составитель: Дорошин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 2 семестре.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

1 Общие сведения

2 Угломерные работы



- 3 Нивелирные работы
- 4 Геодезические работы на стройплощадке

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.21 Инженерная геология"**

Составитель: Дорошин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Общие сведения о минералах
- 2 Грунтоведение
- 3 Тектонические процессы
- 4 Виды воды в грунте

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.22 Основы архитектуры и строительных конструкций"**

Составитель: Горяйнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Формы контроля: курсовой проект, экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий
- 2 Основы градостроительства
- 3 Типология и конструкции гражданских зданий
- 4 Типология и конструкции промышленных зданий

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.23 Строительные материалы"**

Составитель: Власова Е.М.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

1 Основные свойства строительных материалов

2 Природные каменные материалы и изделия

3 Керамические материалы и изделия

4 Стекло, ситаллы и плавленные изделия

5 Неорганические вяжущие вещества

6 Основные разновидности строительных конгломератов

7 Органические вещества и материалы на их основе

8 Битумные и дегтевые кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы

9 Строительные материалы из пластмасс

10 Материалы и изделия из древесины

11 Строительные материалы специального функционального назначения

12 Металлические материалы и изделия

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.24 Основы геотехники"**

Составитель: Горяйнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины:

1 Физические свойства грунтов

2 Механические свойства грунтов

3 Определение напряжений в массивах грунтов

4 Прочность, устойчивость грунтовых массивов и давление грунтов на ограждения

5 Деформации грунтов и расчет осадок оснований сооружений

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.25 Механика жидкости и газа"**

Составитель: Фролова Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение
- 2 Гидростатика
- 3 Основы гидродинамики
- 4 Потери напора
- 5 Движение жидкости по трубопроводам
- 6 Истечение жидкости из отверстий и насадок

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.26 Теплогазоснабжение и вентиляция"**

Составитель: Власова Е.М.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Тепловлажностный и воздушный режимы зданий, методы и средства их обеспечения.
- 2 Системы внутреннего и наружного теплоснабжения зданий и сооружений.
- 3 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.
- 4 Системы газоснабжения
- 5 Безопасность систем теплогазоснабжения и вентиляции.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.27 Водоснабжение и водоотведение"**

Составитель: Власова Е.М.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Формы контроля: курсовой проект, дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Водоснабжение и водоотведение городов.
- 2 Водоснабжение зданий и отдельных объектов.
- 3 Водоотведение сточных вод от зданий и отдельных объектов.
- 4 Проектирование, монтаж, испытание и эксплуатация санитарно-технического устройства зданий.
- 5 Водоснабжение и водоотведение строительных площадок.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.28 Электротехника и электроснабжение"**

Составитель: Манакова О.С.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Анализ электрических цепей постоянного тока.
- 2 Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока
- 3 Трехфазные электрические цепи в системах электроснабжения строительных объектов.
- 4 Основы электроснабжения. Расчет электрических нагрузок строительных объектов.
- 5 Качество и надежность в системах электроснабжения строительных объектов

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.29 Технологические процессы в строительстве"**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: курсовой проект, экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Основы технологического проектирования. Проект производства работ

- 2 Технологические процессы переработки грунта и устройство фундаментов. Контроль качества земляных работ. Исполнительная документация
- 3 Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций. Контроль качества строительно-монтажных работ. Исполнительная документация.
- 4 Технологические процессы устройства защитных покрытий. Контроль качества защитных покрытий работ. Исполнительная документация
- 5 Технологические процессы устройства отделочных покрытий. Контроль качества отделочных покрытий. Исполнительная документация.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.30 Средства механизации строительства"**

Составитель: Горайнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 4 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Основные понятия о машинах и средствах автоматизации
- 2 Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины
- 3 Грузоподъемные машины
- 4 Землеройные и землеройно-транспортные машины. Машины для уплотнения грунтов и строительных материалов. Машины для специальных земляных работ
- 5 Машины и оборудование для приготовления, транспортирования и укладки бетонной смеси и строительных растворов
- 6 Машины и оборудование для отделочных работ. Механизированный инструмент
- 7 Основы эксплуатации и ремонта строительных машин

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.31 Основы организации строительного производства"**

Составитель: Власов А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Основы организации строительного производства
- 2 Документация по организации строительства и производству работ.
- 3 Подготовка строительного производства.
- 4 Организация поточного метода строительного производства.
- 5 Трудовые коллективы и принципы их организации.
- 6 Принципы, методы и стиль управления
- 7 Организация управления качеством строительной продукции

## 8 Саморегулирование в строительстве

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.32 Основы технической эксплуатации объектов строительства"**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Общие сведения о курсе «Основы технической эксплуатации объектов строительства»
- 2 Обследование строительных конструкций зданий и сооружений.
- 3 Неразрушающие методы контроля
- 4 Испытания зданий и сооружений при оценке технического состояния эксплуатируемых строительных конструкций.
- 5 Методика обследования зданий и сооружений.
- 6 Положения по усилению конструкций зданий.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.33 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством "**

Составитель: Фролова Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Метрология
- 2 Общие вопросы технического регулирования и стандартизации
- 3 Оценка соответствия
- 4 Управление качеством

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.Б.34 Экономика строительства»**

Составитель: Власов А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Основы экономики капитального строительства.
- 2 Ресурсы в строительстве.
- 3 Экономика строительных организаций.

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.1 Инженерная экология»**

Составитель: Криволапова Е.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Предмет инженерной экологии
- 2 Современное состояние и охрана атмосферы
- 3 Современное состояние и охрана гидросферы
- 4 Уменьшение загрязнения окружающей среды твердыми отходами
- 5 Организация работ в области охраны окружающей среды
- 6 Нормативы качества окружающей среды. Экореконструкция городов и рекреации.
- 7 Методы управления рациональным природопользованием

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.2 Основания и фундаменты зданий и сооружений»**

Составитель: Дорошин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: курсовой проект, экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Фундаменты в открытых котлованах на естественном основании
- 2 Свайные фундаменты
- 3 Методы искусственного улучшения грунтов основания
- 4 Фундаменты при динамических воздействиях
- 5 Реконструкция фундаментов и усиление оснований. Строительство в стесненных условиях
- 6 Фундаменты глубокого заложения

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.3 Строительная механика»**

Составитель: Власов А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Дисциплина изучается в 5,6 семестрах.

Форма контроля:

5 семестр: экзамен;

6 семестр: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Основные понятия курса. Кинематический анализ сооружений.
- 2 Определение усилий в статически определимых балках и рамах.
- 3 Многопролетные статически определимые балки
- 4 Теория линий влияния
- 5 Плоские фермы
- 6 Трехшарнирные арки и рамы
- 7 Теория перемещений

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.4 Архитектура зданий и сооружений"**

Составитель: Горяйнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 академических часа).

Дисциплина изучается в 5,6 семестрах.

Форма контроля:

5 семестр: курсовой проект, зачет;

6 семестр: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Элементы градостроительства
- 2 Объемно-планировочные решения гражданских зданий
- 3 Физико-технические основы проектирования гражданских зданий
- 4 Конструктивные решения гражданских зданий
- 5 Основы проектирования промышленных зданий. Генеральные планы промышленных предприятий.
- 6 Объемно-планировочные решения промышленных зданий
- 7 Конструктивные решения гражданских зданий

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.5 Железобетонные и каменные конструкции"**

Составитель: Власов А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 академических часа).

Дисциплина изучается в 5,6 семестрах.

Форма контроля:

5 семестр: зачет;

6 семестр: курсовой проект, экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Общие сведения о железобетонных и каменных конструкциях
- 2 Свойства материалов железобетонных и каменных конструкций..
- 3 Основы конструирования железобетонных конструкций
- 4 Основы теории сопротивления железобетона.
- 5 Расчет сечений элементов по предельным состояниям первой и второй групп.
- 6 Расчет и проектирование многоэтажных зданий
- 7 Конструкции одноэтажных производственных зданий.
- 8 Железобетонные фундаменты



9 Железобетонные конструкции в особых условиях  
10 Машинные методы расчета железобетонных конструкций

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.6 Металлические конструкции"**

Составитель: Дорошин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ПК-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Дисциплина изучается в 6,7 семестрах.

Форма контроля:

6 семестр: курсовой проект, зачет;

7 семестр: экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Общие сведения о металлических конструкциях (МК)
- 2 Основы расчета элементов МК
- 3 Сварные соединения
- 4 Болтовые соединения
- 5 Балки и балочные конструкции
- 6 Центральные-сжатые колонны
- 7 Фермы

### **ДИСЦИПЛИНА: "Б.1.Д.В.7 Конструкции из дерева и пластмасс"**

Составитель: Дорошин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ПК-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: курсовой проект, экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Общая характеристика конструкций из дерева и пластмасс
- 2 Виды соединений и расчеты элементов
- 3 Плоскостные конструкции
- 4 Пространственные конструкции

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.8 Обследование зданий и сооружений"**

Составитель: Горяйнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ПК-1 Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.  
ПК-7 Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение, основные понятия.
- 2 Методы и средства проведения инженерного эксперимента.
- 3 Обследование строительных конструкций зданий и сооружений.
- 4 Статические испытания несущих конструкций зданий и сооружений.
- 5 Динамические испытания несущих конструкций зданий и сооружений.
- 6 Методы изучения напряжений и давлений в грунтах.
- 7 Сейсмостойкость зданий и сооружений.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.9 Технология возведения зданий и сооружений "**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК-7 Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК-8 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Дисциплина изучается в 7,8 семестрах.

Форма контроля:

7 семестр: курсовая работа, зачет;

8 семестр: курсовой проект, экзамен.

Разделы дисциплины:

1 Общие вопросы

2 Основы технологического проектирования строительных процессов

3 Технология работ подготовительного периода

4 Технологии возведения подземных частей зданий и сооружений.

5 Технология возведения зданий и сооружений из конструкций заводского изготовления.

6 Технология монтажа большепролетных зданий с пространственными покрытиями из перекрёстно стержневых (структурных) конструкций.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.10 Проектирование фундаментов в региональных грунтовых условиях "**

Составитель: Дорошин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Формы контроля: зачет

Разделы дисциплины:

1 Особенности просадочных грунтов. Типы грунтовых условий

2 Основные вопросы проектирования фундаментов на просадочных грунтах

3 Способы подготовки оснований, сложенных просадочными грунтами

4 Фундаменты в уплотненном грунте

5 Проектирование свайных фундаментов в просадочных грунтах

6 Фундаменты глубокого заложения на просадочных грунтах

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.11 Организация строительства "**

Составитель: Власов А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-4 Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-5 Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

ПК-8 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: курсовой проект, экзамен.

Разделы дисциплины:

- 1 Организация проектирования и изысканий.
- 2 Моделирование параметров возведения объектов.
- 3 Организация материально-технического обеспечения строительства.
- 4 Организация строительной площадки.
- 5 Планирование строительного производства.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.12 Местные строительные материалы "**

Составитель: Власов А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-10 Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение.
- 2 Материалы и изделия из горных пород.
- 3 Материалы и изделия из местной древесины.
- 4 Местные керамические материалы и изделия.
- 5 Материалы на основе минеральных вяжущих.
- 6 Железобетонные конструкции и изделия.
- 7 Теплоизоляционные материалы.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.13 Усиление строительных конструкций "**

Составитель: Горяйнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Общие сведения.
- 2 Усиление железобетонных конструкций.
- 3 Усиление металлических конструкций.

- 4 Усиление деревянных конструкций.
- 5 Усиление каменных конструкций.
- 6 Формирование пакетов документов до и после производства работ по усилению.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.14 Современные программные комплексы для расчетов конструкций"**

Составитель: Дорошин А.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-9 Способен выполнять работы по проектированию строительных объектов с применением современных программных комплексов и графических редакторов. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Принципы и методы физического и компьютерного моделирования строительных конструкций, узлов и деталей.
- 2 Методы и средства автоматизации экспериментальных исследований натурных моделей и конструкций.
- 3 Метод конечных элементов, как основа современных программных комплексов для инженерных расчетов.
- 4 Этапы развития автоматизации проектирования, цели. Состав и классификация САПР.
- 5 Назначение и возможности программных комплексов для инженерного анализа строительных конструкций.
- 6 Создание моделей, статический расчет и анализ результатов стержневых строительных конструкций.
- 7 Приемы создания моделей пластинчатых, пластинчато-стержневых и оболочечных конструкций.
- 8 Создание и статический расчет моделей с объемными конечными элементами.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.Э.1.1 Общефизическая культура"**

Составитель: Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Лёгкая атлетика.
- 2 Общая физическая подготовка.
- 3 Спортивные игры. Волейбол.
- 4 Профессионально-прикладная физическая подготовка.
- 5 Комплексы упражнений ВФСК «Готов к труду и обороне».

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.Э.1.2 Спортивные игры"**

Составитель: Девяткина А.П.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

Дисциплина изучается в 1-5 семестрах.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Основы техники и тактики игры волейбол.
- 2 Основы техники и тактики игры баскетбол.
- 3 Основы техники и тактики игры настольный теннис.
- 4 Общая физическая подготовка.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.Э.2.1 Технология возведения и ремонта бетонных и железобетонных конструкций "**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-4 Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-6 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Введение. Строительно-конструктивные особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций.
- 2 Комплексное производство работ при устройстве бетонных и железобетонных конструкций.
- 3 Виды опалубочных систем и область их применения.
- 4 Технология возведения бетонных и железобетонных конструкций в различных типах опалубок.
- 5 Технология возведения бетонных и железобетонных конструкций в специальных опалубках.
- 6 Технология и организация возведения бетонных и железобетонных конструкций при отрицательных температурах.
- 7 Методы и способы ремонта бетонных и железобетонных конструкций.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.Э.2.2 Технология возведения и ремонта зданий из каменных конструкций "**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-6 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК-8 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Общие сведения о каменной кладке, выполнение строительных работ. Подготовка документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов.

- 2 Виды и назначение кладок. Кладка из искусственного и природного камня правильной формы. Материалы для кладки.
- 3 Система перевязки швов в кирпичной кладке. Контроль качества каменных работ.
- 4 Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.
- 5 Производство каменных работ различной сложности. Размещение и обслуживание технологического оборудования.
- 6 Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.
- 7 Выполнение ремонтных работ при возведении каменных конструкций.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.Э.3.1 Технология отделочных работ жилых и общественных зданий"**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ПК-4 Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-6 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Общие положения по отделочным работам зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.
- 2 Технологии оштукатуривания поверхностей зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.
- 3 Технологии облицовочных работ зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.
- 4 Технологии устройства перегородок и потолков зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.
- 5 Технологии окраски поверхностей зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.
- 6 Технологии устройства полов зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.
- 7 Технологии устройства светопропускающих конструкций зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.Э.3.2 Технология кровельных и гидроизоляционных работ"**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-6 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК-8 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Общие положения. Классификация работ по устройству кровельных и гидроизоляционных покрытий. Природные и техногенные воздействия на сооружения.
- 2 Технология процессов по устройству гидроизоляционных покрытий.
- 3 Технология процессов по устройству теплоизоляционных покрытий.
- 4 Способы устройства рулонных и мастичных кровель.
- 5 Виды и способы устройства кровель из штучных материалов.
- 6 Требования охраны труда и экологической безопасности при производстве работ по устройству кровельных и гидроизоляционных покрытий.

#### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.Э.4.1 Спецкурс по деревянным конструкциям"**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ПК-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Деревянные каркасы одноэтажных производственных зданий.
- 2 Конструкции покрытия одноэтажных производственных зданий с деревянным каркасом.
- 3 Деревянные колонны одноэтажных производственных зданий.
- 4 Деревянные фермы и рамы.

#### **ДИСЦИПЛИНА: " Б.1.Д.В.Э.4.2 Деревянные конструкции для малоэтажного строительства"**

Составитель: Дубинецкий В.В.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ПК-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Особенности несущих и ограждающих конструкций малоэтажных зданий.
- 2 Пиломатериалы и современные листовые материалы на основе древесины.
- 2 Конструктивные элементы малоэтажного строительства.
- 3 Соединения деревянных конструкций малоэтажных зданий и сооружений.
- 4 Современное деревянное малоэтажное строительство в России и за рубежом.

#### **ДИСЦИПЛИНА: "ФДТ.1 Организация проектной деятельности в строительстве"**

Составитель: Горяйнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ПК-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Законодательные и нормативно-правовые основы разработки проектной документации.
- 2 Организация проектных работ, управление ими и их планирование.
- 3 Особенности организации проектной деятельности при разработке конструктивных решений зданий и сооружений.

### **ДИСЦИПЛИНА: " ФДТ.2 Современная архитектура зданий и сооружений"**

Составитель: Горяйнова Т.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ПК-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 6 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Основы проектирования зданий общественного назначения.
- 2 Предприятия розничной и мелкооптовой торговли, а также торгово-развлекательные комплексы. Предприятия питания (открытая и закрытая сеть).
- 3 Зрелищные и досугово-развлекательные учреждения.
- 4 Дошкольные образовательные и общеобразовательные организации.
- 5 Здания и помещения здравоохранения и социального обслуживания населения.
- 6 Здания и помещения культурнопросветительного назначения и религиозных организаций.
- 7 Объекты физкультурного, спортивного и физкультурно-досугового назначения.
- 8 Жилые здания.

### **ДИСЦИПЛИНА: " ФДТ.3 Системы искусственного интеллекта"**

Составитель: Степунина О.А.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:  
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

- 1 Искусственный интеллект как вершина развития информационных технологий.
- 2 Основные теоретические задачи искусственного интеллекта.
- 3 Модели представления знаний и их применимость.
- 4 Принципы построения экспертных систем.