

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**  
**образовательной программы направления подготовки**  
**08.03.01 «Строительство»,**  
**профиль «Промышленное и гражданское строительство»**

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование комплексного представления об историческом опыте хозяйственного развития человечества, о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; получение систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; об исторических проблемах, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной (ОК), компетенции, предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр - экзамен;

заочная форма, первый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, первый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Философия»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование философского мировоззрения, развитие навыков теоретического мышления и объективного научного понимания информации, умения логично формулировать, излагать, и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и развитие навыков их разрешения на основе методологической культуры и духовных традиций и ценностей современного общества.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной компетенции (ОК), предусмотренной ФГОС ВО:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

**Формы контроля:**

очная форма, третий семестр – экзамен;

заочная форма, третий семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма. третий семестр – экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Экономика»

**Общая трудоемкость** – 3з.е.

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков по экономической теории, научить студентов использовать полученные знания в хозяйственной практике и в профессиональной деятельности бакалавра.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной (ОК) компетенции, предусмотренной ФГОС ВО:

ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма, шестой семестр – экзамен;

заочная форма, восьмой семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, шестой семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Правоведение»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний в области правового регулирования общественных отношений и умения применять их в своей профессиональной деятельности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося следующих общекультурной компетенции (ОК) и общепрофессиональной компетенции (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОК- 4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма, пятый семестр – зачет;

заочная форма, пятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, пятый – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Русский язык и культура речи»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование современной языковой личности, владеющей теоретическими знаниями о структуре русского языка и особенностях его функционирования, обладающей устойчивыми навыками порождения высказывания в соответствии с коммуникативным, нормативным и этическим аспектами культуры речи, то есть способной к реализации в речевой деятельности своего личностного потенциала для решения профессиональных задач.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной (ОК) компетенции, предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, второй семестр – зачет;

заочная форма, первый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, второй семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Иностранный язык»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающихся готовность к овладению профессиональными дисциплинами ОП на основе иноязычных источников информации, включая научную и техническую литературу, специализированную периодику, а также современные интернет-ресурсы, а также повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной компетенции (ОК) и общепрофессиональной компетенции (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ОПК-9: владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр – зачет; второй семестр – зачет с оценкой;  
заочная форма, второй семестр – контрольная работа, зачет с оценкой;  
очно-заочная, первый семестр – зачёт; второй семестр – зачёт с оценкой.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Культурология»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний о культуре как системе духовных ценностей человека, общества, как самореализации человеческого духа во всех сферах жизнедеятельности людей, как необходимой составляющей профессиональной компетенции выпускника технического вуза.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной компетенции (ОК), предусмотренной ФГОС ВО:

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия.

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр – зачет;

заочная форма, второй семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, первый семестр - зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Психология и педагогика»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование системных знаний по психологии и педагогике, которые будут содействовать профессиональному и личностному развитию студентов и составят психолого-педагогическую базу для их будущей профессиональной деятельности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурных компетенций (ОК) и общепрофессиональной компетенции (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

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

**Формы контроля:**

очная форма, седьмой семестр – зачет;

заочная форма, седьмой семестр – контрольная работа, зачет.

очно-заочная форма, седьмой семестр – зачет.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Алгебра и геометрия»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний о математических методах линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии, применяемых для решения теоретических и практических задач; развитие навыков математического исследования прикладных вопросов и умения перевести задачу на математический язык, способности математического описания, анализа и оценки проблем и процессов в области профессиональной деятельности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОПК-1: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования:

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

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр – экзамен;

заочная форма, первый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, первый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математический анализ»

**Общая трудоемкость – 7 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков анализа, моделирования и решения теоретических и практических задач с широким использованием математического аппарата.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОПК-1: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

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

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр – зачет; второй семестр - экзамен;

заочная форма, второй семестр – контрольная работа, зачет; третий семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, первый семестр – зачет; второй семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория вероятностей и математическая статистика»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование основных понятий и навыков анализа явлений и процессов в условиях неопределенности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ОПК-2: способность выявить научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

**Формы контроля:**

очная форма, третий семестр – экзамен;

заочная форма, четвертый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, третий семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информатика»

**Общая трудоемкость – 6 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний о процессах и методах получения и обработки информации в современном обществе, а также формирование у будущих специалистов алгоритмического стиля мышления, базовых теоретических знаний и практических навыков работы на ПК с пакетами прикладных программ общего назначения для решения профессиональных задач.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ОПК-6: способность 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.

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр – зачет, второй семестр – экзамен.

заочная форма, первый семестр – контрольная работа, зачет; второй семестр – контрольная работа, экзамен.

очно-заочная форма, первый семестр – зачет, второй семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Физика»

**Общая трудоемкость – 8 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний в области физических явлений и законов физики, умений определять границы их применимости, а также навыков применения физических законов в важнейших практических приложениях в процессе своей профессиональной деятельности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, второй семестр – зачет; третий семестр – экзамен.

заочная форма, третий семестр – контрольная работа, зачет; четвертый семестр – контрольная работа, экзамен.

очно-заочная форма, второй семестр – зачет; третий семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Химия»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов необходимого объема знаний и практических навыков в области химии для решения профессиональных задач в процессе их будущей профессиональной деятельности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр – экзамен;

заочная форма, второй семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, первый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Экология и природопользование»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний основных закономерностей взаимоотношений живых существ между собой и окружающей их неорганической природой, природопользования, соответствующих принципам устойчивого развития биосферы и получении знаний об экологическом нормировании загрязнений окружающей среды, об экономических и юридических аспектах природоохранной деятельности в современных условиях.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональных (ОПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, четвертый семестр – зачет;

очно-заочная форма, четвертый семестр – зачет;

заочная форма, шестой семестр – контрольная работа, зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Инженерная графика»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, подготовка студентов к использованию компьютера при выполнении конструкторской документации.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональной (ОПК) компетенции, предусмотренной ФГОС ВО:

ОПК-3: владение 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.

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр – зачет; второй семестр – экзамен;

заочная форма, первый семестр – контрольная работа, зачет; второй семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, первый семестр – зачет; второй семестр – экзамен.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Инженерная геология»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний о геологической среде, протекающих в ней процессах и ее влияние на работу зданий и сооружений.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО и дополнительной общепрофессиональной компетенции (ОПКД), предусмотренной ОП ВО:

ОПКД-1: способность использовать общетехнические знания для решения профессиональных задач по профилю подготовки;

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

**Формы контроля:**

очная форма, второй семестр – зачет;

заочная форма, четвертый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, второй семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Инженерная геодезия»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области инженерной геодезии:

- совершенствование приемов измерений, обеспечивающих получение результатов с заданной и обоснованной точностью;
- исследование и совершенствование приборов, а также организации и методики выполнения измерений в различных природных условиях;
- получение сведений о геодезической и топографической изученности территории застройки;
- обоснование намеченных видов геодезических и топографических работ, масштабов съемки и высоты сечения рельефа;
- проектирование основных геодезических работ с расчетом точности проектируемой плановой и высотной съемочных сетей.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося дополнительной общепрофессиональной компетенции (ОПКД), предусмотренной ОП ВО, и профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

ОПКД-1: способность использовать общетехнические знания для решения профессиональных задач по профилю подготовки;

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

**Формы контроля:**

- очная форма, первый семестр – зачет, второй семестр – экзамен;
- заочная форма, второй семестр – контрольная работа, зачет, третий семестр – контрольная работа, экзамен;
- очно-заочная форма, первый семестр – зачет, второй семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информационные технологии»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний о процессах и методах получения и обработки информации в современном обществе, а также формирование у будущих специалистов алгоритмического стиля мышления, базовых теоретических знаний и практических навыков работы на ПК с пакетами прикладных программ общего назначения для решения профессиональных задач.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональных компетенций (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

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

ОПК-6: способность 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-14: владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

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

**Формы контроля:**

очная форма, третий семестр – зачет;

заочная форма, третий семестр – контрольная работа, зачет.

очно-заочная форма, третий семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы теоретической механики»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний о простейших формах механического движения материи и научного мировоззрения по основным аспектам современной механики, которая представляет собой целый комплекс общих и специальных дисциплин, посвященных проектированию и расчету различных конструкций, сооружений, механизмов и машин, и привить навыки к решению конкретных практических задач.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося дополнительной общепрофессиональной компетенции (ОПКД), предусмотренной ОП ВО:

ОПКД-1: способность использовать общетехнические знания для решения профессиональных задач по профилю подготовки.

**Формы контроля:**

очная форма, третий семестр – зачет;

заочная форма, третий семестр – контрольная работа, зачет.

очно-заочная форма, третий семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Теория машин и механизмов и детали машин»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является закрепление, обобщение, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, приобретение новых знаний и формирование умений и навыков, необходимых для изучения специальных инженерных дисциплин и для последующей инженерной деятельности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося дополнительной общепрофессиональной (ОПКД) компетенции, предусмотренной ОП ВО:

ОПКД-1: способность использовать общетехнические знания для решения профессиональных задач по профилю подготовки.

**Формы контроля:**

очная форма, четвертый семестр – зачет;

заочная форма, пятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, четвертый семестр - зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Сопротивление материалов»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Цель освоения дисциплины** сводится к формированию знаний в области теоретических представлений о принципах и методах расчета элементов строительных конструкций и практических навыков их проектирования и конструирования.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося дополнительной общепрофессиональной компетенции (ОПКД), предусмотренной ОП ВО:

ОПКД-1: способность использовать общетехнические знания для решения профессиональных задач по профилю подготовки.

**Формы контроля:**

очная форма обучения, третий семестр – зачет; четвертый семестр – экзамен;  
заочная форма обучения, четвертый семестр - контрольная работа, зачет;  
пятый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма обучения, третий семестр – зачет; четвертый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методы научных исследований»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний в области методов поиска новых технических решений при проектировании и возведении современных строительных конструкций, создании и применении современных строительных материалов, освоении новых строительных технологий.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональной компетенции (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, пятый семестр – экзамен;

заочная форма, седьмой семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, пятый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Социология и политология»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов систематизированных научных знаний, которые послужат теоретической базой для осмысления социально-политических процессов и тенденций развития общества и мира в целом.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной (ОК) компетенции, предусмотренной ФГОС ВО:

ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

**Формы контроля:**

очная форма, шестой семестр – экзамен;

заочная форма, девятый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, седьмой семестр – экзамен.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний в области теоретической метрологии, стандартизации и сертификации, о принципах и методах стандартизации, сертификации и контроля качества в строительстве, обучение студентов практическим навыкам в использовании методов и средств измерений, стандартов, а также формирование у студентов понимания роли метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества в строительстве.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональной компетенции (ОПК) и профессиональной компетенции (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОПК-7: готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

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

**Формы контроля:**

очная форма, пятый семестр – зачет;

заочная форма, шестой семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, шестой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Математическое моделирование»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов фундаментальных знаний о процессах и методах познания окружающей действительности, изучения технических систем с использованием математического и компьютерного моделирования.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональных компетенций (ОПК) и профессиональной компетенции (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, четвертый семестр – зачет;

заочная форма, пятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, четвертый семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Безопасность жизнедеятельности»

**Общая трудоемкость** – 4 з.е.

**Целью освоения дисциплины** является приобретение студентами целостного представления о теоретических и практических основах обеспечения таких условий жизни и деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключаются опасности, т.е. возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий предусмотрено все необходимое для успешной ликвидации их последствий.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной компетенции (ОК) и общепрофессиональной компетенции (ОПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОК-9: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

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

**Формы контроля:**

очная форма, седьмой семестр – экзамен;

заочная форма, восьмой семестр – контрольная работа, экзамен.

очно-заочная форма, седьмой семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Физическая культура и спорт»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, физической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной компетенции (ОК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, первый – зачет; шестой семестр – зачет,

заочная форма, первый – контрольная работа, зачет; девятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, первый – зачет; шестой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Введение в профессию»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование начальных знаний в области строительства, отопления, вентиляции и теплогазоснабжения промышленных и гражданских зданий с учетом дальнейшего обучения и подготовки к освоению других дисциплин и профессиональной деятельности по направлению "Строительство".

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общекультурной компетенции (ОК) и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию;

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма, первый семестр – экзамен;

заочная форма, первый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, первый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы организации планирования и управления в строительстве»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, умений и навыков планирования и управления в строительстве, а так же компетенций с учетом требований ФГОС ВО.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональной компетенции (ОПК) и профессиональной компетенции (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОПК-7: готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

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

**Формы контроля:**

очная форма, седьмой семестр – зачет;

заочная форма, девятый семестр – контрольная работа, зачет.

очно-заочная форма, седьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Профессиональный иностранный язык»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, а также формирование у студентов навыка использования иностранного языка в профессиональной деятельности и межличностной коммуникации.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональной компетенции (ОПК) и профессиональной компетенции (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОПК-9: владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода;

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма, третий семестр – зачет; четвертый семестр – зачет с оценкой;  
заочная форма, третий семестр – контрольная работа, зачет; четвертый семестр – контрольная работа, зачет с оценкой;

очно-заочная форма, третий семестр – зачет; четвертый семестр – зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы архитектуры и строительных конструкций»

**Общая трудоемкость – 6 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование начальных знаний о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, третий семестр – зачет, четвертый семестр – курсовая работа, экзамен;

заочная форма, пятый семестр – контрольная работа, зачет, шестой семестр – курсовая работа, экзамен;

очно-заочная форма, третий семестр – зачет, четвертый семестр – курсовая работа, экзамен.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Строительные материалы»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний о строении и свойствах строительных материалов, умений выбрать требуемый материал для конструкции зданий и сооружений, навыков испытаний и методов комплексной оценки состава, свойств и качества материалов и изделий для строительства.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма, третий семестр – экзамен;

заочная форма, четвертый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, третий семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Общая электротехника и электроснабжение»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний в области теории, расчета и анализа электрических и магнитных цепей, рассматриваемых как модели реальных электротехнических устройств, используемых в строительных отраслях промышленности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, четвертый семестр – экзамен;

заочная форма, пятый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, четвертый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы теплотехники, теплогазоснабжения и вентиляции»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование компетенций, необходимых для более глубокого и детального изучения специальных дисциплин образовательной программы профиля «Теплогазоснабжение и вентиляция».

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, четвертый семестр – экзамен;

заочная форма, пятый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, четвертый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Водоснабжение и водоотведение»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является изучение основных понятий, методов, приемов и средств проектирования и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, четвёртый семестр – зачёт;

заочная форма, шестой семестр – контрольная работа, зачёт;

очно-заочная форма, четвёртый семестр – зачёт.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технологические процессы в строительстве»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональной компетенции (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ОПК-8: умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

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

**Формы контроля:**

очная форма, пятый семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма, шестой семестр – курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, пятый семестр — курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Архитектура зданий»

**Общая трудоемкость – 7з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков по объемно-планировочным и конструктивным решениям зданий гражданского и промышленного назначения; архитектурно-эстетическим основам проектирования гражданских и промышленных зданий и сооружений; возведению и реконструкции зданий и сооружений различного назначения и сложности.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, пятый семестр – курсовая работа, зачет; шестой семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма, седьмой семестр – курсовая работа, зачет; восьмой семестр – курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, пятый семестр – курсовая работа, зачет; шестой семестр – курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Железобетонные и каменные конструкции»

**Общая трудоемкость – 7 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающихся готовность к приобретению практических и теоретических навыков в проектировании и расчете железобетонных конструкций.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

ПК-2: владением технологией проектирования 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-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

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

**Формы контроля:**

очная форма, пятый семестр – зачет; шестой семестр – курсовой проект, экзамен.

заочная форма, седьмой семестр – контрольная работа, зачет; восьмой семестр – курсовой проект, экзамен.

очно-заочная форма, пятый семестр – зачет; шестой семестр – курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Металлические конструкции и сварка»

**Общая трудоемкость – 7 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является достижение определенного уровня эрудиции и овладение знаниями в области конструирования металлического каркаса промышленных и гражданских зданий.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

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

**Формы контроля:**

очная форма обучения: шестой семестр – зачет, седьмой семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма, восьмой семестр – контрольная работа, зачет; девятый семестр - курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, шестой семестр – зачет, седьмой семестр – курсовой проект, экзамен.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Конструкции из дерева и пластмасс»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающихся готовности к приобретению практических и теоретических навыков в проектировании и расчете конструкций из дерева и пластмасс.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

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

**Формы контроля:**

очная форма, шестой семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма, седьмой семестр – курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, шестой семестр – курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основания и фундаменты»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является ознакомление студента с общими принципами проектирования оснований и фундаментов в открытых котлованах, свайных фундаментах, методов искусственного улучшения грунтов основания, фундаментов глубокого заложения, строительства в особых условиях, реконструкции фундаментов, автоматизированного проектирования фундаментов.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма обучения: седьмой семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма: девятый семестр - курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма: седьмой семестр – курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Строительные машины и оборудование»

**Общая трудоемкость** – 4 з.е.

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков в области применения строительных машин и строительного оборудования при строительстве жилых и промышленных зданий.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося дополнительной профессиональной компетенции (ПКД), предусмотренной ОП ВО:

ПКД-1: способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование по использованию строительных машин и оборудования.

**Формы контроля:**

очная форма, пятый семестр – экзамен;

заочная форма, шестой семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, пятый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы технологии возведения зданий»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является приобретение студентом теоретических знаний о выполнении отдельных видов строительных, монтажных и специальных работ, их взаимосвязке в пространстве и времени с целью получения конечной продукции в виде законченных строительством зданий и сооружений.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма, шестой семестр – зачет, седьмой семестр — курсовой проект, экзамен;

заочная форма, восьмой семестр – контрольная работа, зачет, девятый семестр — курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, седьмой семестр — зачет, восьмой семестр — курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Контроль качества строительного-монтажных работ»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний о современных методах организации и технических способах контроля качества строительного-монтажных работ, строительных материалов, проектной документации.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, седьмой семестр – зачет;

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Строительная механика»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства. Обеспечение прочности и надёжности сооружений в сочетании с высокой экономичностью возможны только при высокой квалификации бакалавра и овладении им современными методами строительной механики. Умение решать задачи строительной механики – это есть умение проектировать сооружения, оценивать их прочность и надёжность.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО и дополнительной общепрофессиональной компетенции (ОПКД), предусмотренной ОП ВО:

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

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

ОПКД-1: способность использовать общетехнические знания для решения профессиональных задач по профилю подготовки.

**Формы контроля:**

очная форма обучения: пятый семестр – экзамен;

заочная форма обучения: седьмой семестр - контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма обучения: пятый семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Строительная климатология»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является приобретение знаний и навыков в климатологическом и геофизическом анализе среды, в умении определения физико-географических характеристик заданного места строительства и режима эксплуатации жилища в зависимости от места его строительства, а также изучение принципов проектирования и определения продолжительности инсоляции помещений и территорий застройки.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ПК-2: владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программночислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.

**Формы контроля:**

очная форма: второй семестр – зачет;

заочная форма: второй семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма: второй семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Инженерные изыскания для строительства»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является освоение компетенций в соответствии с образовательной программой и формирование у обучающихся готовности к участию в инженерных изысканиях.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма: второй семестр – зачет;

заочная форма: второй семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма: второй семестр – зачет.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Нормативные документы для проектирования зданий и инженерных сооружений»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является:

- формирование соответствующих знаний, умений и навыков в области строительства, а также компетенций с учётом ФГОС ВО;
- теоретическое освоение студентами основных знаний в области технического регулирования, стандартизации и сертификации при проектировании и строительстве;
- овладение знаниями и навыками, позволяющими самостоятельно анализировать последствия вызванные принятием решения по строительству для оценки его эффективности;
- приобретение опыта, позволяющего устанавливать соответствие между действительной работой инженерной системы и ее расчетной моделью.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, четвертый семестр – зачет;

заочная форма, четвертый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, шестой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Разработка и исполнение проектной документации в строительстве»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является:

- формирование соответствующих знаний, умений и навыков в области строительства, а также компетенций с учётом ФГОС ВО;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков по изучению основных организационно-технических мероприятий в области подготовки предпроектной, исходно-разрешительной и проектной документации, условий и порядка согласования, экспертизы и утверждения проектной документации;
- овладение знаниями и навыками, позволяющими самостоятельно анализировать последствия вызванные принятием решения по строительству для оценки его эффективности;
- приобретение опыта, позволяющего устанавливать соответствие между действительной работой инженерной системы и ее расчетной моделью.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, четвертый семестр – зачет;

заочная форма, четвертый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, шестой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Механика грунтов»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является достижение определенного уровня эрудиции и овладение начальными знаниями в области проектирования и строительства нулевого цикла промышленных и гражданских зданий с учетом дальнейшего обучения и подготовки к освоению дисциплины «Основания и фундаменты».

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма обучения: шестой семестр – зачет;

заочная форма, шестой семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основания и фундаменты инженерных сооружений»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является достижение определенного уровня эрудиции и овладение начальными знаниями в области проектирования и строительства фундаментов инженерных сооружений.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма обучения: шестой семестр – зачет.

заочная форма, шестой семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные строительные материалы»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний в области строительного материаловедения, взаимосвязи состава строения и свойств материалов, способов получения материалов с заданными структурой и свойствами при максимальном ресурсо- и энергосбережении, а также развития умений в проведении испытаний строительных материалов по стандартным методикам и оценке показателей их качества.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма, седьмой семестр – зачет;

заочная форма, восьмой семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология отделочных работ»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является освоение теоретических и практических методов выполнения отдельных производственных операций с применением эффективных строительных материалов и современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, седьмой семестр – зачет.

заочная форма, восьмой семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Проектирование строительных конструкций»

**Общая трудоемкость – 7 з.е.**

**Целью освоения дисциплины является** приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, основах проектирования и основ расчета строительных конструкций из различных материалов.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, седьмой семестр – зачет, восьмой семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма девятый семестр – контрольная работа, зачет, десятый семестр – курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет, девятый семестр – курсовая проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технология и организация строительного производства»

**Общая трудоемкость – 7 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний и навыков в области технологического проектирования строительных процессов, организации транспортировки строительных грузов, организации выполнения всех процессов и работ, необходимых для получения строительной продукции в виде готовых зданий и сооружений.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, седьмой семестр – зачет, восьмой семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма девятого семестра – контрольная работа, зачет; десятого семестра – курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет, девятого семестра – курсовой проект, экзамен.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Обследование и испытание зданий и сооружений»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающихся готовность к приобретению практических и теоретических навыков по организации метрологического контроля и испытания строительных изделий, умения поставить эксперимент, провести обследование конструкций зданий и сооружений, предложить способ их реконструкции и усиления.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, девятый семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма, десятый семестр – курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Возведение зданий и сооружений из монолитного железобетона»

**Общая трудоемкость – 5 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний об истории развития монолитного домостроения у нас в стране и за рубежом; о современном уровне отечественной и зарубежной технологии монолитного строительства; о технико-экономической эффективности монолитного и сборно-монолитного строительства; об основных направлениях совершенствования технологий монолитного домостроения.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – курсовой проект, экзамен;

заочная форма, 10 семестр — курсовой проект, экзамен;

очно-заочная форма, девятый семестр — курсовой проект, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Сейсмостойкость зданий и сооружений»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков в вопросах расчета и проектирования конструкций зданий и сооружений, возводимых и эксплуатируемых в сейсмических районах.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – зачет;

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Проектирование селитебных зон»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков комплексной застройки городов и поселков с учетом природных условий и градообразующих факторов с одной стороны, и обеспечения социальных, экологических и экономических условий проживания населения с другой стороны.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

ПК-13: знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

**Формы контроля:**

очная форма обучения: восьмой семестр – зачет;

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Конструкционная безопасность зданий и сооружений»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков по определению конструктивной безопасности зданий и сооружений на этапах проектирования, строительства и эксплуатации жилых и промышленных зданий и сооружений.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – зачет;

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, седьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«САПР в строительстве»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков студентов для использования компьютера при выполнении проектно-конструкторских работ и оформлению соответствующей документации.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – зачет;

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, седьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Реконструкция зданий и сооружений»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающихся готовности к приобретению практических и теоретических навыков в проектировании и расчете железобетонных конструкций.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – экзамен;

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, экзамен;

очно - заочная форма восьмой семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Геодезическое обеспечение строительных работ»

**Общая трудоемкость – 4 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО:

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

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

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – экзамен,

заочная форма, 10 семестр – контрольная работа, экзамен;

очно-заочная форма, восьмой семестр – экзамен.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Экономика строительства»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование представления о роли строительства в национальной экономике, отражение современных теоретических и практических знаний в области экономики строительства, формирование соответствующих знаний, умений и навыков в области экономического анализа и обоснования эффективности инвестиционных проектов, технических и организационных решений, планирования деятельности коллектива с учетом рыночной конъюнктуры, организации и стимулирования труда работников.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – зачет,

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Ценообразование и сметное дело в строительстве»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование знаний, умений и навыков ценообразования и сметного дела в области строительства жилых и промышленных зданий.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося профессиональной компетенции (ПК), предусмотренной ФГОС ВО:

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

**Формы контроля:**

очная форма, восьмой семестр – зачет;

заочная форма, десятый семестр – контрольная работа, зачет;

очно-заочная форма, восьмой семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информационно-библиографическая культура»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является научиться рационально использовать отечественные и зарубежные источники информации, самостоятельно ориентироваться во всевозрастающем информационном потоке, информационных ресурсах, выработать стремление к постоянному углублению знаний для успешной учебы в вузе.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональной дополнительной компетенции (ОПКД), предусмотренной ОП ВО:

ОПКД-2: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.

**Формы контроля:**

очная форма, третий семестр – зачет;

заочная форма, третий семестр – зачет;

очно-заочная форма, третий семестр – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Научно-исследовательский семинар»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающихся научно-исследовательских компетенций посредством изложения основ научного исследования и методологии научно-технического творчества.

**Результатом освоения дисциплины** должен быть этап формирования у обучающегося общепрофессиональной дополнительной компетенции (ОПКД), предусмотренной ОП ВО:

ОПКД-3: способность анализировать результаты исследований на основе знания процессуально-методологической схемы и организации научного исследования.

**Формы контроля:**

очная форма, пятый семестр – зачет;

заочная форма, пятый семестр – зачет;

очно-заочная форма, пятый семестр – зачет.