

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,  
(УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,  
(УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,  
(УК-7.6.) методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,

- (УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

-

Уметь:

- (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

- (УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

-

-

Владеть:

- (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

- (УК-7.6.) методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

-

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

В области теории и методики физической культуры и спорта

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,  
(УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,  
(УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,  
(УК-7.6.) методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,

- (УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

-

Уметь:

- (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

- (УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

-

Владеть:

- (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

- (УК-7.6.) методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

-

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

В области теории и методики физического воспитания.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Инженерная графика**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инженерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть: ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

- ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами

## **2. Место дисциплины "Инженерная графика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями, умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного специального образования в области геометрии, тригонометрии и черчения.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать: УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения

Уметь: УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера

Владеть: УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы

- УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения

Уметь:

- УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера

Владеть:

- УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части ОПОП и является обязательной к обучению. Тематическое обеспечение дисциплины разрабатывается в контексте профессионально-ориентированного содержания подготовки. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами на предыдущей ступени образования (среднее и/или среднее специальное, дополнительное профессиональное).



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности

Уметь: ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий

ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий

Владеть: ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности

Уметь:

- ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий

- ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий

Владеть:

- ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации

## **2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области информатики требуется:

- знать основные понятия предмета: информация, алгоритм, модель - и их свойства;
- понимать закономерности функционирования, создания и применения информационных систем;
- умения «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы;
- владение навыками перевода информации из одной знаковой системы в другую

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История России**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История России", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: УК-5.4. Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь: УК-5.5. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: УК-5.6. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-5.4. Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь:

- УК-5.5. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- УК-5.6. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

## **2. Место дисциплины "История России" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

обучающийся должен знать: основы исторической науки;

обучающийся должен уметь: работать с литературными источниками;

обучающийся должен владеть: навыками представления результатов работы широкой публике.

Цель освоения дисциплины «История России» - получение студентами системных знаний об основных исторических этапах с древнейших времен до начала XXI века, о значении и влиянии эволюционных и революционных процессов в российской истории.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Знать: УК-8.1 - принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности

Уметь: УК-8.2 - идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности

Владеть: УК-8.3 - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-8.1 - принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности

Уметь:

- УК-8.2 - идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности

Владеть:

- УК-8.3 - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

## **2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Правоведение.

В области дисциплины «Правоведение» требуется:

- знание действующего законодательства и правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность;

- умение применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности;

- владение навыками работы с нормативно-правовыми документами.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов представления о неразрывности эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности, выполнение которых гарантирует сохранение жизни и здоровья человека, повышение производительности труда и работоспособности, а также готовит человека к действиям в чрезвычайных условиях.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Всеобщая история**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Всеобщая история", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: УК-5.4. Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь: УК-5.5. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе..

Владеть: УК-5.6. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-5.4. Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь:

- УК-5.5. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе..

Владеть:

- УК-5.6. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

## **2. Место дисциплины "Всеобщая история" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История России, Философия.

обучающийся должен знать: основы исторической науки;

обучающийся должен уметь: работать с литературными источниками;

обучающийся должен владеть: навыками представления результатов работы широкой публике.

Цель освоения дисциплины «Всеобщая история» - получение студентами системных знаний об основных исторических этапах с древнейших времен до начала XXI века, о значении и влиянии эволюционных и революционных процессов в мировой истории.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Геолого-геодезическое обеспечение строительства**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геолого-геодезическое обеспечение строительства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Индикаторы достижения общефессиональной компетенции:

ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;

ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности;

ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикатор достижения общефессиональной компетенции:

ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикаторы достижения общефессиональной компетенции:

ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей

ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве

ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства

ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства

ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства

ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства

ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий

ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий

ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий

ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий

ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения общефессиональной компетенции:

- ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;

- ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности;

- ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями.

- Индикатор достижения общефессиональной компетенции:

- ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

- Индикаторы достижения общефессиональной компетенции:

- ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей

- ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
- ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
- ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
- ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства
- ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
- ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий
- ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
- ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
- ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий
- ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Уметь:

- 
- 
- 

Владеть:

- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Геолого-геодезическое обеспечение строительства" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП и базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

обучающийся должен знать:

- основы геометрии, тригонометрии; математических вычислений; основные метрические системы; о форме и размерах Земли; иметь представление о рельефе и его изображении на чертежах;

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;
- выполнять основные арифметические действия: вычислять средние арифметические значения, выполнять действия с дробями, процентами;
- уметь определять размеры, площади и объемы основных пространственных фигур; определять прямоугольные координаты точки,

обучающийся должен владеть:

- навыками инженерных расчетов с использованием электронных средств вычислений;
- навыками оформления отчетов о проделанной работе;
- навыками составления чертежей.

В результате изучения курса студенты приобретут первичные навыки для работы с материалами инженерно-геологических изысканий, анализу их для выбора оптимальных проектных решений по размещению зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест и способов производства земляных работ, соответствующих природным условиям.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математика**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи

Уметь: УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

Владеть: УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи

Уметь:

- УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

Владеть:

- УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

## **2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Курс математики, построенный по данной программе, является фундаментом математического образования - важнейшей составляющей в общей подготовке обучающихся. Курс математики дает математические знания в объеме, достаточном для изучения естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин: физики, химии, информатики и др., для практического использования полученных знаний в решении задач профессиональной направленности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математическая статистика**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математическая статистика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи

Уметь: УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

Владеть: УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи

Уметь:

- УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей

Владеть:

- УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы

## **2. Место дисциплины "Математическая статистика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика.

Данная дисциплина знакомит обучающихся с основами теории вероятностей и математической статистики. Целями освоения дисциплины являются усвоение фундаментальных понятий теории вероятностей и математической статистики, овладение методами статистической обработки данных, методами решения задач теории вероятностей.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Механика жидкости и газа. Основы теплогазоснабжения и вентиляции**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Механика жидкости и газа. Основы теплогазоснабжения и вентиляции", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;

ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й).

Уметь: ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований.

Владеть: ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.

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

Знать: ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

Уметь: ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.

Владеть: ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий.

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

Знать:

Уметь: ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

Владеть:

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

Знать: ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;

ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения;

ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.

Уметь: ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования;

ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания;

ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания.

Владеть: ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности;

- ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й).

- ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

- - ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
  - ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения;
  - ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.
- Уметь:
- ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований.
  - ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.
  - ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.
  - ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования;
  - ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания;
  - ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания.
- Владеть:
- ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.
  - ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий.
  - 
  - ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания.

## **2. Место дисциплины "Механика жидкости и газа. Основы теплогазоснабжения и вентиляции" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теоретическая механика, Физика.

В области основных понятий, категорий и инструментов

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы архитектуры**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы архитектуры", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии,

ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы,

ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве,

ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения,

ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования,

ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование,

ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии,

- ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы,

- ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы.

-

- ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве,

- ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.

-

- ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения,

- ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования,

- ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование,

- ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.

-  
Уметь:

-  
-

Владеть:

-  
-  
-

## **2. Место дисциплины "Основы архитектуры" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика, Информатика, Строительные материалы.

Дисциплина «Основы архитектуры», согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования, относится к дисциплинам базовой части.

Изучение курса «Основы архитектуры» способствует дальнейшему изучению таких дисциплин, как «Основы строительных конструкций», «Основания и фундаменты», «Железобетонные конструкции», «Металлические конструкции», «Технологические процессы в строительстве», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Обследование, испытание зданий и сооружений», «Реконструкция зданий и сооружений».

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

- обучающийся должен знать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности;

- обучающийся должен уметь работать с технической литературой, электронными ресурсами, компьютерными текстовыми и графическими редакторами;

- обучающийся должен владеть навыками разработки и графического оформления архитектурно-строительных чертежей и текстовых документов.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы водоснабжения и водоотведения**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы водоснабжения и водоотведения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Уметь:

-

-

-

Владеть:

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Основы водоснабжения и водоотведения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения.

Дисциплина «Основы водоснабжения и водоотведения» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы геотехники**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы геотехники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства  
Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями; ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемым к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-6.13. Оценка устойчивости идеформируемости оснований зданий.

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями; ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемым к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ОПК-6.13. Оценка устойчивости идеформируемости оснований зданий.

Уметь:

-

-

-

Владеть:

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Основы геотехники" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геолого-геодезическое обеспечение строительства.

В области строительства

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы технической механики**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы технической механики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Индикаторы достижения общефессиональных компетенций: ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа; ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикатор достижения общефессиональной компетенции: ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикаторы достижения общефессиональных компетенций: ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок; ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения общефессиональных компетенций: ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа; ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа.

- Индикатор достижения общефессиональной компетенции: ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий.

- Индикаторы достижения общефессиональных компетенций: ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок; ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.

Уметь:

-

-

-

Владеть:

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Основы технической механики" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теоретическая механика, Физика.

Изучение дисциплины позволит получить обучающимися фундаментальные знания по выполнению расчетов на прочность, жесткость и устойчивость. Объектами изучения являются конструктивные элементы и простейшие конструкции, что позволит подготовить обучающихся к решению в дальнейшем инженерных задач, связанных с расчетом строительных конструкций в соответствии с нормативной литературой и существующими стандартами.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы технической эксплуатации зданий и сооружений**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы технической эксплуатации зданий и сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищнокоммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

Знать: ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности

Уметь: ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

Владеть: ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

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

Знать: ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Уметь: ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Владеть: ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

-

- ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности

Уметь:

- ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

- ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

-

-

- ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

-

-

Владеть:

- ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности

-

-

- ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

- ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

-

## **2. Место дисциплины "Основы технической эксплуатации зданий и сооружений" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы строительных конструкций, Строительные материалы, Технологические процессы в строительстве, Основы архитектуры.

В области строительства освоение дисциплины позволит осуществлять техническую эксплуатацию , обслуживание и ремонт зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления профессиональной деятельностью**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления профессиональной деятельностью", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  
Знать: УК-3.1 основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации  
Уметь: УК-3.2 устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу  
Владеть: УК-3.3 основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде

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

Знать: УК-6.1 основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Уметь: УК-6.2 эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

Владеть: УК-6.3 методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-3.1 основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации

- УК-6.1 основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Уметь:

- УК-3.2 устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу

- УК-6.2 эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

Владеть:

- УК-3.3 основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде

-

- УК-6.3 методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

## **2. Место дисциплины "Основы управления профессиональной деятельностью" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Правоведение**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Правоведение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных 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  
Знать: УК-2.1 - Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Уметь: УК-2.2 - уметь анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

Владеть: УК-2.3 - владеть методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-2.1 - Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Уметь:

- УК-2.2 - уметь анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

Владеть:

- УК-2.3 - владеть методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

## **2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части блока Б1. Полученные в ходе освоения дисциплины «Правоведение» знания и умения необходимы при изучении таких дисциплин, как «Экономика отрасли», «Охрана труда и техника безопасности» и других дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык и культура речи**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык и культура речи", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать: УК-4.4. - принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации

Уметь: УК-4.5. - вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке

Владеть: УК-4.6. - навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- УК-4.4. - принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;

- требования к деловой устной и письменной коммуникации

Уметь:

- УК-4.5. - вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке

Владеть:

- УК-4.6. - навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке

## **2. Место дисциплины "Русский язык и культура речи" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области русского языка требуются:

- знание основных единиц языка, лингвистических понятий, функциональных стилей;

- умение осмысленно применять лингвистические термины, грамотно строить устные и письменные высказывания, уместно использовать формулы речевого этикета;

- владение навыками работы со словарно-справочными источниками; навыками речевой деятельности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Строительные материалы**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Строительные материалы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: ОПК 3.9 - определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

Уметь: ОПК-3.8 - выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий

Владеть: способностью принимать решения в профессиональной сфере

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК 3.9 - определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

Уметь:

- ОПК-3.8 - выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий

Владеть:

- способностью принимать решения в профессиональной сфере

## **2. Место дисциплины "Строительные материалы" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Химия.

В области строительства изучение дисциплины позволяет привить студентам представления, знания и умения в области строительных материалов. Зная характеристики строительных материалов, специалист может экономно расходовать их, использовать местные материалы и вторичные ресурсы региона, а также разрабатывать новые индустриальные методы возведения зданий и сооружений.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретическая механика**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретическая механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами

Уметь: ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

Владеть: ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа

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

Знать: ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения

Уметь: ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

Владеть: ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

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

Знать: ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения

Уметь: ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)

Владеть: ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами

- ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения

- ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения

Уметь:

- ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

- ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

- ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)

Владеть:

- ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа

- ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

- ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок

## **2. Место дисциплины "Теоретическая механика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Физика.

Теоретическая механика – фундаментальная дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и

решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего специалиста (образ мышления, язык). Глубокие знания теоретической механики, ее основных положений и законов механического движения, необходимы специалисту любого естественнонаучного направления, так как механическое движение лежит в основе функционирования всех машин и механизмов и большинства технологических процессов, сопровождается ряд других более сложных физических процессов и явлений. Исторически теоретическая механика стала первой из естественных наук, оформившейся в аксиоматизированную теорию, и до сих пор остается эталоном, по образцу и подобию которого строятся другие естественные науки, достигшие этапа аксиоматизации. Чрезвычайно велико гносеологическое значение теоретической механики как учебной дисциплины. При этом ее фундаментальные понятия (пространство, время, тело, масса, сила) и их производные (системы отсчета, механическая система, механическое движение, равновесие, работа, мощность, энергия) имеют общенаучное значение.

Изложение теоретической механики базируется на математике и физике, изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования. В свою очередь на материале теоретической механики базируются такие общетехнические дисциплины, как прикладная механика, сопротивление материалов, теория машин и механизмов, детали машин, гидромеханика. Теоретическая механика является также основой при изучении дисциплин профессионального блока различных технических направлений.

Для успешного изучения курса теоретической механики, помимо знаний элементарной математики в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса физики иметь понятия о массе, силе, скорости, ускорении, знать законы равнопеременного и равномерного движения;
- из курса математики иметь понятия о векторах и математических операциях с векторами, включая понятия скалярного и векторного произведений, иметь навыки решения дифференциальных уравнений, вычисления интегралов и производных.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологические процессы в строительстве**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологические процессы в строительстве", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Правила подготовки проектной документации

Уметь: ОПК-6.7 Сделать выбор технологических решений проекта здания и разрабатывать элементы проекта производства работ

Владеть: Методами проектирования объектов строительства

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

Знать: ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии

ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс

Уметь: ОПК 8-3 Контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

ОПК-8.4 Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

Владеть: ОПК-8.5 Методами подготовки документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции)

ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищнокоммунального хозяйства иили строительной индустрии

Знать: Организацию работы производственного подразделения организации

Уметь: ОПК-9.1 Составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением

Владеть: Методами организации работ строительных подразделений

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Правила подготовки проектной документации

- ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии

- ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс

- Организацию работы производственного подразделения организации

Уметь:

- ОПК-6.7 Сделать выбор технологических решений проекта здания и разрабатывать элементы проекта производства работ

- ОПК 8-3 Контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

- ОПК-8.4 Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

- ОПК-9.1 Составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением

Владеть:

- Методами проектирования объектов строительства

- ОПК-8.5 Методами подготовки документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции)

- Методами организации работ строительных подразделений

## **2. Место дисциплины "Технологические процессы в строительстве" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

: «Основы архитектуры», «Средства механизации строительства», «Основы строительных конструкций».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физика**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: УК-1.1. Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов;

Уметь: УК-1.2. Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой;

Владеть: УК-1.3. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-1.1. Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов;

Уметь:

- УК-1.2. Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой;

Владеть:

- УК-1.3. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

-

## **2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика.

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина «Физика» относится к базовой части Б1.Б.06 образовательной программы.

2.1. Перечень разделов дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения физики: Математика: Знание школьного курса математики, элементы векторной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, теория вероятности.

Информатика: Методы обработки числовых данных, экстраполяция, простейшие навыки работы на компьютере, умение использовать прикладное программное обеспечение.

Физика: знание физики в пределах программы средней школы.

2.2. Дисциплины, для которых освоение дисциплины «Физика» необходимо как предшествующее  
Основы физики, методология научных исследований, электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физическая культура и спорт**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,  
(УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

(УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

(УК-7.6.) методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,

- (УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

-

Уметь:

- (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

- (УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

-

Владеть:

- (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

- (УК-7.6.) методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

-

## **2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области теории и методики физического воспитания

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Философия**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: УК-5.1. - Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь: УК-5.2. - Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: УК-5.3. - Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-5.1. - Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь:

- УК-5.2. - Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- УК-5.3. - Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

## **2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Основой преподавания предмета Философия является формирование гуманистического мировоззрения, принципов научной методологии анализа природных и социальных процессов. В ходе преподавания предмета необходимо обратить внимание на то, что философская культура и методологическая компетентность войдут органичными составными частями в структуру будущей профессиональной деятельности студентов на основе развития навыков самостоятельного обучения, совершенствования и адекватного оценивания своих образовательных и профессиональных возможностей, поиска оптимальных путей достижения целей и преодоления производственных и жизненных трудностей. Для лучшего усвоения учебного материала и активизации учебного процесса необходимо развитие у студентов интереса к себе как личности, способной к научно-исследовательской, организационно-управленческой, производственно-технологической деятельности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: УК-1.7. - основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы;

Уметь: УК-1.8. - самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой;

Владеть: УК-1.9. - основными приемами проведения физико-химических измерений, способностью находить оптимальный подход к решению химических задач.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-1.7. - основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы;

Уметь:

- УК-1.8. - самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой;

Владеть:

- УК-1.9. - основными приемами проведения физико-химических измерений, способностью находить оптимальный подход к решению химических задач.

## **2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика.

В области: математики: - составление и решение линейных уравнений. информатики: - понятие об информационных технологиях; получение, передача, хранение и обработка информации; - технические средства реализации информационных процессов; принцип работы компьютера; - текстовый редактор MicrosoftWord.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экология**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать:

Уметь: ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

Владеть:

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

Знать: ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

-

- ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

Уметь:

- ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

-

Владеть:

-

-

## **2. Место дисциплины "Экология" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Математика, Химия.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика отрасли**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика отрасли", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

-

Уметь:

-

Владеть:

-

## **2. Место дисциплины "Экономика отрасли" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы управления проектами, Философия, Основы управления профессиональной деятельностью, Математическая статистика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электротехника и электроснабжение**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электротехника и электроснабжение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать: ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.

Уметь: ОПК-1.11 Определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.

Владеть: ОПК-1.11 Методами определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.

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

Знать: ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

Уметь: ОПК-3.1 Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

Владеть: ОПК-3.1 Методами описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

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

Знать: ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

Уметь: ОПК-4.2 Выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

Владеть: ОПК-4.2 Методами выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

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

Знать: ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Уметь: ОПК-6.2 Выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения.

ОПК-6.4 Выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.

Владеть: ОПК-6.6 Методами выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.

ОПК-6.10 Методами определения основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания.

ОПК-6.14 Методами расчетного обоснования режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.

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

Знать: ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.

Уметь: ОПК-8.3 Уметь осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.

Владеть: ОПК-8.3 Методами контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.

ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищнокоммунального хозяйства иили строительной индустрии

Знать: ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

Уметь: ОПК-9.4 Составлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

Владеть: ОПК-9.4 Методами составления документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.

- ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

- ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

- ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование.

-

- ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.

- ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

Уметь:

- ОПК-1.11 Определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.

- ОПК-3.1 Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

- ОПК-4.2 Выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

- ОПК-6.2 Выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения.

- ОПК-6.4 Выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.

- ОПК-8.3 Уметь осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.

- ОПК-9.4 Составлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

Владеть:

- ОПК-1.11 Методами определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.

- ОПК-3.1 Методами описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

- ОПК-4.2 Методами выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-

технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

- ОПК-6.6 Методами выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.

- ОПК-6.10 Методами определения основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания.

- ОПК-6.14 Методами расчетного обоснования режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.

- ОПК-8.3 Методами контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.

- ОПК-9.4 Методами составления документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

## **2. Место дисциплины "Электротехника и электроснабжение" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Физика.

Полученные в ходе освоения дисциплины «Электротехника и электроснабжение» знания и умения необходимы при изучении таких дисциплин, как «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Организация строительного производства» и других дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Водоотводящие сети**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Водоотводящие сети", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 1.3 - Сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 2.5 - Оформление чертежей объемно-планировочных решений при проектировании насосных станций

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: ПК 4.6 - Проведение расчетов, необходимых для разработки элементов и узлов насосной станции систем водоотведения

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Выполнение компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 6.2 - Определение технологических и технических решений насосных станций систем водоотведения, включая конструктивные и компоновочные решения

Уметь:

Владеть:

ПК-9 - Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

Знать: ПК 9.5 - Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с разработчиками смежных систем и конструкций; ПК 9.13 - Подготовка пояснительной записки и чертежей по выбранному проектному решению

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ПК 1.3 - Сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

- ПК 2.5 - Оформление чертежей объемно-планировочных решений при проектировании насосных станций

- ПК 4.6 - Проведение расчетов, необходимых для разработки элементов и узлов насосной станции систем водоотведения

- ПК 6.2 - Определение технологических и технических решений насосных станций систем водоотведения, включая конструктивные и компоновочные решения

- ПК 9.5 - Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с разработчиками смежных систем и конструкций; ПК 9.13 - Подготовка пояснительной записки и чертежей по выбранному проектному решению

Уметь:

-

-

-

-

-

Владеть:



- 
- 
- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Водоотводящие сети" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Насосные и воздухоудные станции, Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения.

Дисциплина «Водоотводящие сети» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Водопроводные очистные сооружения с вопросами проектирования**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Водопроводные очистные сооружения с вопросами проектирования", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 1.1 - Сбор сведений о существующих и проектируемых насосных станциях систем водоснабжения и водоотведения

Уметь:

Владеть:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 10.15 - Формирование законченной проектной документации для согласования с заказчиком и предоставления в надзорные органы

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 2.8 - На основании разработанных решений в соответствующей проектной документации и рабочей документации подготовка ведомостей объемов работ и оформление спецификаций

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.13 - Подготовка пояснительной записки и чертежей по выбранному проектному решению

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.16 - Формирование законченной проектной документации для согласования с заказчиком и предоставления в надзорные органы

Уметь:

Владеть:

ПК-9 - Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 9.7 - Расчет сооружений линии очистки воды

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 1.1 - Сбор сведений о существующих и проектируемых насосных станциях систем водоснабжения и водоотведения

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 2.8 - На основании разработанных решений в соответствующей проектной документации и рабочей документации подготовка ведомостей объемов работ и оформление спецификаций

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.13 - Подготовка пояснительной записки и чертежей по выбранному проектному решению

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.16 - Формирование законченной проектной документации для согласования с заказчиком и предоставления в надзорные органы

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 9.7 - Расчет сооружений линии

очистки воды

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 10.15 - Формирование законченной проектной документации для согласования с заказчиком и предоставления в надзорные органы

Уметь:

- 
- 
- 
- 
- 
- 

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Водопроводные очистные сооружения с вопросами проектирования" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Насосные и воздухоудные станции, Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения.

Дисциплина «Водопроводные очистные сооружения с вопросами проектирования» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Водопроводные сети и водозаборные сооружения**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Водопроводные сети и водозаборные сооружения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 1.5 - Поиск и предварительный анализ современных технических и технологических решений, возможных к применению на проектируемых насосных станциях

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 2.3 - Подготовка соответствующей части рабочей документации на основании проектной документации

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.16 - Определение технических требований к смежным системам (архитектурным решениям, конструктивным и объемно-планировочным решениям, системам электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) и разработчикам смежных разделов проектной документации и рабочей документации, оформление технического задания

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.12 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 5.6. - Выполнение расчетов, анализ вариантов и определение основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Уметь:

Владеть:

универсальных 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

Знать: Индикатор достижения универсальной компетенции: УК-2.5 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикатор достижения универсальной компетенции: УК-2.5 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 1.5 - Поиск и предварительный анализ современных технических и технологических решений, возможных к применению на проектируемых насосных станциях

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 2.3 - Подготовка соответствующей части рабочей документации на основании проектной документации

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.16 - Определение технических требований к смежным системам (архитектурным решениям, конструктивным и объемно-планировочным решениям, системам электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) и разработчикам смежных разделов проектной документации и рабочей документации, оформление технического задания

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.12 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 5.6. - Выполнение расчетов, анализ вариантов и определение основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Уметь:

-  
-  
-  
-  
-  
-

Владеть:

-  
-  
-  
-  
-

## **2. Место дисциплины "Водопроводные сети и водозаборные сооружения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Водопроводные сети и водозаборные сооружения» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Водоснабжение и водоотведение малых населенных пунктов**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Водоснабжение и водоотведение малых населенных пунктов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: ПК 10.1 - На основании технического решения по очистке сточных вод выявление вариантов возможных решений, принципов действий и компоновок линии обработки осадка

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: ПК 4.9 - Определение расчетных расходов промышленных, хозяйственно-бытовых и ливневых стоков

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 5.6. - Выполнение расчетов, анализ вариантов и определение основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Выполнение компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 6.9 - Выбор и согласование с заказчиком оптимального варианта компоновочных решений насосных станций

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ПК 4.9 - Определение расчетных расходов промышленных, хозяйственно-бытовых и ливневых стоков

- ПК 5.6. - Выполнение расчетов, анализ вариантов и определение основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

- ПК 6.9 - Выбор и согласование с заказчиком оптимального варианта компоновочных решений насосных станций

- ПК 10.1 - На основании технического решения по очистке сточных вод выявление вариантов возможных решений, принципов действий и компоновок линии обработки осадка

Уметь:

-

-

-

-

Владеть:

-

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Водоснабжение и водоотведение малых населенных пунктов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Гидротехнические сооружения. Гидрология и гидрометрия, Основы водоснабжения и водоотведения, Водопроводные сети и водозаборные сооружения.

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение малых населенных пунктов» согласно рабочему учебному плану относится к базовых циклу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ). Изучение дисциплины позволит студентам повторить, применить и расширить знания по соответствующим разделам большинства специальных дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: Индикаторы достижения обще профессиональной компетенции: ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания); ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.6

Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения обще профессиональной компетенции: ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания); ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции

Уметь:

-

Владеть:

-

**2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика.

Студенты в процессе обучения приобретают знания в области знания единиц измерения, знакомства с различными методами и средствами измерений.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Насосные и воздуходувные станции**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Насосные и воздуходувные станции", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: 1.1 – Сбор сведений о существующих и проектируемых насосных станциях систем водоснабжения и водоотведения; ПК 1.2 – Определение объема необходимых исходных данных для проектирования насосных станций, включая объем необходимых изысканий и обследований

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК 2.1 – Подготовка графической части проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения; ПК 2.7 – Оформление чертежей плана расположения оборудования отдельных элементов насосных станций

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.4 – Разработка проектных решений, обеспечивающих показатели заданной производительности, надежности, установленные техническим заданием и предшествующими стадиями разработки, в том числе пояснительной запиской

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.4 – Разработка проектных решений, обеспечивающих показатели заданной производительности, надежности, установленные техническим заданием и предшествующими стадиями разработки, в том числе пояснительной запиской

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК 5.4 – Расчет и определение основных параметров и режимов работы насосных станций систем водоснабжения; ПК 5.5 – Расчет и определение основных параметров и режимов работы насосных станций систем водоотведения

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Выполнение компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 6.3 – Определение основных конструктивных и компоновочных решений насосных станций

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: 1.1 – Сбор сведений о существующих и проектируемых насосных станциях систем водоснабжения и водоотведения; ПК 1.2 – Определение объема необходимых исходных данных для

- проектирования насосных станций, включая объем необходимых изысканий и обследований

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК 2.1 – Подготовка графической части проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения; ПК 2.7 – Оформление чертежей плана расположения оборудования отдельных элементов насосных станций

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.4 – Разработка проектных решений, обеспечивающих показатели заданной производительности, надежности, установленные техническим заданием и предшествующими стадиями разработки, в том числе пояснительной запиской

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.4 – Разработка проектных решений, обеспечивающих показатели заданной производительности, надежности, установленные техническим заданием и предшествующими стадиями разработки, в том числе пояснительной запиской

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК 5.4 – Расчет и определение основных параметров и режимов работы насосных станций систем водоснабжения; ПК 5.5 – Расчет и определение основных параметров и режимов работы насосных станций систем водоотведения

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 6.3 – Определение основных конструктивных и компоновочных решений насосных станций

-  
Уметь:

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

Владеть:

-  
-  
-  
-  
-  
-

## **2. Место дисциплины "Насосные и воздухоудвные станции" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Химия.

Дисциплина «Насосные и воздухоудвные станции» согласно рабочему учебному плану к базовому блоку дисциплин (Б1.В.). Задачами изучения дисциплины «Насосные и воздухоудвные станции» являются усвоение сущности процессов, происходящих при работе насосов и воздухоудвок на напорные трубопроводы или на сеть и овладение методиками расчета и выбора насосно-возхоудвного оборудования, приводных электродвигателей, подъемно-транспортного оборудования и проектирования насосных и воздухоудвных станций различного типа

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Организация проектирования систем водоснабжения и водоотведения**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация проектирования систем водоснабжения и водоотведения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: ПК 10.2 - Выполнение сравнительной оценки технических решений и вариантов основного оборудования проектируемой линии обработки осадка

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: ПК 4.14 - Подготовка пояснительной записки и чертежей по выбранному проектному решению

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 5.3 - Определение и утверждение основных технических и технологических решений, включая тип применяемого основного оборудования

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Выполнение компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 6.1 - Определение технологических и технических решений насосных станций систем водоснабжения, включая конструктивные и компоновочные решения

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ПК 4.14 - Подготовка пояснительной записки и чертежей по выбранному проектному решению

- ПК 5.3 - Определение и утверждение основных технических и технологических решений, включая тип применяемого основного оборудования

- ПК 6.1 - Определение технологических и технических решений насосных станций систем водоснабжения, включая конструктивные и компоновочные решения

- ПК 10.2 - Выполнение сравнительной оценки технических решений и вариантов основного оборудования проектируемой линии обработки осадка

Уметь:

-

-

-

-

Владеть:

-

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Организация проектирования систем водоснабжения и водоотведения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Насосные и воздухоудвнные станции, Системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий, Устройство систем водоснабжения и водоотведения, Водопроводные сети и водозаборные сооружения.

Дисциплина «Организация проектирования систем водоотведения» согласно рабочему учебному плану относится к базовому циклу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ). Знание дисциплины необходимы при подготовке выпускной квалификационной работы.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления проектами**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных 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  
Знать: УК-2.4-основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.  
Уметь: УК-2.5- представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.  
Владеть: УК-2.6- методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-2.4-основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь:

- УК-2.5- представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть:

- УК-2.6- методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

## **2. Место дисциплины "Основы управления проектами" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы управления профессиональной деятельностью.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Контроль качества воды**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Контроль качества воды", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-11 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции:

ПК-11.1 - Определение основных технико-экономических показателей проектируемых сооружений очистки сточных вод;

ПК-11.2 - Расчет и определение основных параметров сооружений очистки сточных вод;

ПК-11.5 - Выполнение расчетов, анализ вариантов и определение основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых сооружений очистки сточных вод.

Уметь:

Владеть:

ПК-7 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции:

ПК-7.1 - Определение объема необходимых исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод, включая объем необходимых изысканий и обследований;

ПК-7.2 - Сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод;

ПК-7.3 - Детализация основных технических и технологических требований к проектируемому сооружению очистки сточных вод.

Уметь:

Владеть:

ПК-9 - Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции:

ПК-9.8 - Расчет объемов сточных вод, концентрации их загрязнений;

ПК-9.10 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой линии очистки воды;

ПК-9.11 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции:

- ПК-7.1 - Определение объема необходимых исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод, включая объем необходимых изысканий и обследований;

- ПК-7.2 - Сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод;

- ПК-7.3 - Детализация основных технических и технологических требований к проектируемому сооружению очистки сточных вод.

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции:

- ПК-9.8 - Расчет объемов сточных вод, концентрации их загрязнений;

- ПК-9.10 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой линии очистки воды;

- ПК-9.11 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции:

- ПК-11.1 - Определение основных технико-экономических показателей проектируемых сооружений очистки сточных вод;

- ПК-11.2 - Расчет и определение основных параметров сооружений очистки сточных вод;

- ПК-11.5 - Выполнение расчетов, анализ вариантов и определение основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых сооружений очистки сточных вод.

Уметь:

- 
- 
- 
- 

Владеть:

- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Контроль качества воды" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий, Химия воды и микробиология, Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения.

Дисциплина «Контроль качества воды» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Охрана труда и техника безопасности**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Охрана труда и техника безопасности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: государственные требования к охране труда (ОТ); нормативно-правовую базу документов по ОТ; условия и характер труда, требования ОТ работников, занятых эксплуатацией объектов водоснабжения и водоотведения; требования безопасности к технологическим процессам и оборудованию объектов водоснабжения и водоотведения, технику безопасности; средства коллективной и индивидуальной защиты.

Уметь: идентифицировать опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации объектов водоснабжения и водоотведения; организовать контроль за охраной труда.

Владеть: знаниями по организации работ по охране труда на объектах водоснабжения и водоотведения.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- государственные требования к охране труда (ОТ); нормативно-правовую базу документов по ОТ; условия и характер труда, требования ОТ работников, занятых эксплуатацией объектов водоснабжения и водоотведения; требования безопасности к технологическим процессам и оборудованию объектов водоснабжения и водоотведения, технику безопасности; средства коллективной и индивидуальной защиты.

Уметь:

- идентифицировать опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации объектов водоснабжения и водоотведения; организовать контроль за охраной труда.

Владеть:

- знаниями по организации работ по охране труда на объектах водоснабжения и водоотведения.

## **2. Место дисциплины "Охрана труда и техника безопасности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Технологические процессы в строительстве, Экология, Электротехника и электроснабжение.

Дисциплина «Охрана труда и техника безопасности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» в структуре ОПОП бакалавриата.

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к самостоятельной работе на объектах водоснабжения и водоотведения, в части обеспечения персонала безопасными условиями труда, что достигается за счет разработки и внедрения системы управления охраной труда и интеграции ее с системой менеджмента предприятием.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на объектах водоснабжения и водоотведения;

опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации объектов водоснабжения и водоотведения.

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Гидротехнические сооружения. Гидрология и гидрометрия**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Гидротехнические сооружения. Гидрология и гидрометрия", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-10.1 - На основании технического решения по очистке сточных вод выявление вариантов возможных решений, принципов действий и компоновок линии обработки осадка; ПК-10.8 - Выявление и определение порядка сбора, утилизации и захоронения отходов; ПК-10.9 - Определение способов очистки сточных вод технологической линии, применяемых оборудования, реагентов и аппаратуры

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-4.1 - Обобщение и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоотведения; ПК-4.2 - Выявление вариантов возможных технических решений насосной станции, принципов действий и компоновок; ПК-4.3 - Выполнение сравнительной оценки технических решений и вариантов основного оборудования обеспечивающих все заданные режимы работы насосной станции с учетом назначения насосной станции

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-5.1 - Формирование технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям; ПК-5.2 - Определение основных технико-экономических показателей проектируемых насосных станций; ПК-5.3 - Определение и утверждение основных технических и технологических решений, включая тип применяемого основного оборудования

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-4.1 - Обобщение и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоотведения; ПК-4.2 - Выявление вариантов возможных технических решений насосной станции, принципов действий и компоновок; ПК-4.3 - Выполнение сравнительной оценки технических решений и вариантов основного оборудования обеспечивающих все заданные режимы работы насосной станции с учетом назначения насосной станции

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-5.1 - Формирование технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям; ПК-5.2 - Определение основных технико-экономических показателей проектируемых насосных станций; ПК-5.3 - Определение и утверждение основных технических и технологических решений, включая тип применяемого основного оборудования

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-10.1 - На основании технического решения по очистке сточных вод выявление вариантов возможных решений, принципов действий и компоновок линии обработки осадка; ПК-10.8 - Выявление и определение порядка сбора, утилизации и захоронения отходов; ПК-10.9 - Определение способов очистки сточных вод технологической линии, применяемых оборудования, реагентов и аппаратуры

Уметь:

-

-

-

Владеть:

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Гидротехнические сооружения. Гидрология и гидрометрия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения.

Дисциплина «Гидротехнические сооружения. Гидрология и гидрометрия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП,

Целью освоения дисциплины «Гидротехнические сооружения. Гидрология и гидрометрия» является формирование у студентов профессиональных знаний и навыков по вопросам гидрологии и гидрометрии и использование этих знаний для проектирования гидротехнических сооружений различного профиля, для обеспечения потребителей требуемым количеством воды

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Организация строительного производства**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация строительного производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищнокоммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

Знать: ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности

Уметь:

Владеть:

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

Знать: ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;

ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности;

ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением;

ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;

ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения;

ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;

ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;

ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;
- ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения,

к

- выполнению инженерных изысканий в строительстве

- ОПК-4.4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности;

- ОПК-4.5 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

- ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным

- подразделением;

- ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и
- трудовых ресурсах;
- ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения;
- ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;
- ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;
- ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
- ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по
- технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта
- профессиональной деятельности
- 
- Уметь:
- 
- 
- 
- Владеть:
- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Организация строительного производства" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Строительные материалы, Технологические процессы в строительстве, Средства механизации строительства.

В области строительства освоение дисциплины позволит осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Компьютерная графика**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Компьютерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть: ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

-

Уметь:

-

Владеть:

- ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации

## **2. Место дисциплины "Компьютерная графика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика.

В области моделирования графических объектов на плоскости, взаимного пересечения поверхностей, оформления и выполнения чертежей в соответствии с ЕСКД.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.11 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.9 - Определение расчетных расходов промышленных, хозяйственно-бытовых и ливневых стоков

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.11 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.9 - Определение расчетных расходов промышленных, хозяйственно-бытовых и ливневых стоков

Уметь:

-

-

Владеть:

-

-

## **2. Место дисциплины "Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Химия, Экология.

Дисциплина «Основы гидравлики и гидравлика систем водоснабжения» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Обучающиеся должны иметь знания в области методики прогнозирования поведения основных гидравлических параметров и характеристик потоков в инженерных системах и сооружениях водоснабжения

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы научных исследований**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы научных исследований", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК 4.11 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой насосной станции; ПК 4.13 - Подготовка отчетной документации по проектным решениям для заказчика; ПК 4.15 - определение ведомостей работ и спецификаций оборудования проектируемой насосной станции

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Выполнение компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: 6.4 - Оформление пояснительной записки проектной документации; ПК 6.5 - Определение затрат по созданию насосной станции; ПК 6.8 - Выбор и определение объемно-планировочных решений

Уметь:

Владеть:

ПК-7 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: 7.4 - Поиск и предварительный анализ современных технических и технологических решений, возможных к применению на проектируемом сооружении по очистке сточных вод; ПК 7.5 - Выявление номенклатуры оборудования заводского производства и его технических характеристик, возможных для применения при проектировании сооружений очистки сточных вод; ПК 7.7 - Формирование и подготовка технических отчетов по результатам проектной подготовки, сбора и анализа исходных данных

Уметь:

Владеть:

универсальных компетенций:

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

Знать: Индикаторы достижения универсальной компетенции: -1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Уметь:

Владеть:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать: Индикаторы достижения универсальной компетенции: -4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации; УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения; УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения универсальной компетенции: -1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи; УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата

- Индикаторы достижения универсальной компетенции: -4.1 Ведение деловой переписки на

государственном языке Российской Федерации; УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения; УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК 4.11 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой насосной станции; ПК 4.13 - Подготовка отчетной документации по проектным решениям для заказчика; ПК 4.15 - определение ведомостей работ и спецификаций оборудования проектируемой насосной станции

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: 6.4 - Оформление пояснительной записки проектной документации; ПК 6.5 - Определение затрат по созданию насосной станции; ПК 6.8 - Выбор и определение объемно-планировочных решений

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: 7.4 - Поиск и предварительный анализ современных технических и технологических решений, возможных к применению на проектируемом сооружении по очистке сточных вод; ПК 7.5 - Выявление номенклатуры оборудования заводского производства и его технических характеристик, возможных для применения при проектировании сооружений очистки сточных вод; ПК 7.7 - Формирование и подготовка технических отчетов по результатам проектной подготовки, сбора и анализа исходных данных

Уметь:

- 
- 
- 
- 
- 

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Основы научных исследований" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Философия, Химия, Экология.

Дисциплина «Основы научных исследований и патентоведение» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, лежащих в основе современных физических методов исследований, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы САПР**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы САПР", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 1.8 - Формирование и подготовка технических отчетов по результатам предпроектной подготовки, сбора и анализа исходных данных

Уметь:

Владеть:

ПК-7 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 7.6 - Поиск и анализ актуальной нормативной документации для проектируемого сооружения очистки сточных вод

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 1.8 - Формирование и подготовка технических отчетов по результатам предпроектной подготовки, сбора и анализа исходных данных

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 7.6 - Поиск и анализ актуальной нормативной документации для проектируемого сооружения очистки сточных вод

Уметь:

-

-

Владеть:

-

-

## **2. Место дисциплины "Основы САПР" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика, Информатика, Математика.

Изучаемая дисциплина дает освоение теоретических и практических основ создания программных комплексов и алгоритмов, ориентированных на применение в строительстве (MathCAD); изучение и освоение студентами базовых понятий, методов и алгоритмов, применяемых при разработке пользовательских программ в среде MathCAD; выработать у студента творческое отношение при решении инженерных задач; направленность на использование полученных навыков, знаний и умений в процессе курсового и дипломного проектирования.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать: (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,  
(УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

(УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

(УК-7.6.) методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- (УК-7.1.) основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания,

- (УК-7.4.) значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

-

Уметь:

- (УК-7.2.) интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков,

- (УК-7.5.) использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

-

Владеть:

- (УК-7.3.) методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий,

- (УК-7.6.) методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

-

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

В области теории и методики физической культуры и спорта

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  
Знать: УК-3.1. Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия;  
УК-3.2. Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;  
УК-3.3. Знать функции и роль членов команды, осознавать собственную роль в команде.  
Уметь: УК-3.4. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;  
УК-3.5. Уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;  
УК-3.6. Уметь выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий.  
Владеть: УК-3.7. Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  
Знать: УК-6.1. Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием.  
УК-6.2. Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.  
Уметь: УК-6.3. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время.  
УК-6.4. Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.  
Владеть: УК-6.5. Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием;  
УК-6.6. Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.  
УК-6.7. Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-6.1. Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием.
- УК-6.2. Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
- УК-3.1. Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия;
- УК-3.2. Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
- УК-3.3. Знать функции и роль членов команды, осознавать собственную роль в команде.

Уметь:

- УК-6.3. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время.
- УК-6.4. Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.
- УК-3.4. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
- УК-3.5. Уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;
- УК-3.6. Уметь выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий.

Владеть:

- УК-6.5. Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием;
- УК-6.6. Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.
- УК-6.7. Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
- УК-3.7. Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

## **2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Освоение дисциплины является важнейшим условием для подготовки к профессиональной деятельности, путем выработки компетенций, связанных с самоорганизацией, самоуправлением, пониманием законов межличностного взаимодействия и делового общения.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Очистка сточных вод с вопросами проектирования систем**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Очистка сточных вод с вопросами проектирования систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 10.3 - Определение и обоснование схемы прокладки линии обработки осадка, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условий их прокладки

Уметь:

Владеть:

ПК-11 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 11.3 - Определение и утверждение основных технических и технологических решений, включая тип применяемого основного оборудования

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 2.9 - Подготовка к выпуску законченной проектной документации и рабочей документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.7 - Определение типа оборудования при заданных технических и технологических параметрах проектируемых насосных станций

Уметь:

Владеть:

ПК-8 - Подготовка графической части проекта сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 8.6 - Оформление чертежей плана расположения оборудования отдельных элементов сооружений очистки сточных вод

Уметь:

Владеть:

ПК-9 - Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 9.9 - Определение способов очистки сточных вод технологической линии, применяемых оборудования, реагентов и аппаратуры

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 2.9 - Подготовка к выпуску законченной проектной документации и рабочей документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 4.7 - Определение типа оборудования при заданных технических и технологических параметрах проектируемых насосных станций

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 8.6 - Оформление чертежей плана расположения оборудования отдельных элементов сооружений очистки сточных вод

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 9.9 - Определение способов очистки сточных вод технологической линии, применяемых оборудования, реагентов и аппаратуры

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 10.3 - Определение и обоснование схемы прокладки линии обработки осадка, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условий их прокладки

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 11.3 - Определение и утверждение основных технических и технологических решений, включая тип применяемого основного оборудования

Уметь:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Очистка сточных вод с вопросами проектирования систем" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Водоотводящие сети, Насосные и воздухоудвные станции.

Дисциплина «Очистка сточных вод с вопросами проектирования систем» согласно рабочему учебному плану относится к дисциплинам вариативной части (Б1.В.04). Задачами изучения дисциплины являются усвоение сущности процессов, происходящих при работе отдельных очистных сооружений, целого комплекса сооружений, овладение методиками расчета и выбора оборудования и проектирования станций очистки сточных вод и обработки осадков.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-1.4 - Детализация основных технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям; ПК-1.6 - Выявление номенклатуры оборудования заводского производства, возможного для применения при проектировании насосных станций, и его технических характеристик; ПК 1.8 - Формирование и подготовка технических отчетов по результатам предпроектной подготовки, сбора и анализа исходных данных

Уметь:

Владеть:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-10.4 - Разработка проектных решений, обеспечивающих показатели заданной производительности, надежности, установленные техническим заданием и предшествующими стадиями разработки, в том числе пояснительной запиской; ПК 10.7 - Расчет сооружений линии обработки осадка; ПК 10.11 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием

Уметь:

Владеть:

ПК-12 - Выполнение компоновочных решений сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-12.1 - Определение технологических и технических решений линии обработки осадка, включая конструктивные и компоновочные решения; ПК 12.7 - Определение состава и плана проведения работ, необходимых для проектирования сооружений очистки сточных вод; ПК 12.8 - Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-2.3 - Подготовка соответствующей части рабочей документации на основании проектной документации; ПК 2.4 - Привязка типовых решений при проектировании насосных станций; ПК 2.8 - На основании разработанных решений в соответствующей проектной документации и рабочей документации подготовка ведомостей объемов работ и оформление спецификаций

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-3.1 - Обобщение и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения; ПК 3.2 - Выявление вариантов возможных технических решений насосной станции, принципов действий и компонок; ПК 3.3 - Выполнение сравнительной оценки технических решений и вариантов основного оборудования обеспечивающих все заданные режимы работы насосной станции с учетом назначения насосной станции

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения  
Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-4.12 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием; ПК 4.8 - Выполнение сравнительной оценки вариантов технологических процессов и вариантов основного оборудования насосной станции;

ПК 4.5 - Разработка вариантов решений элементов и узлов насосной станции систем водоотведения  
Уметь:

Владеть:

универсальных компетенций:

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

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам; УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности; УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам; УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности; УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-1.4 - Детализация основных технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям; ПК-1.6 - Выявление номенклатуры оборудования заводского производства, возможного для применения при проектировании насосных станций, и его технических характеристик; ПК 1.8 - Формирование и подготовка технических отчетов по результатам предпроектной подготовки, сбора и анализа исходных данных

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-2.3 - Подготовка соответствующей части рабочей документации на основании проектной документации; ПК 2.4 - Привязка типовых решений при проектировании насосных станций; ПК 2.8 - На основании разработанных решений в соответствующей проектной документации и рабочей документации подготовка ведомостей объемов работ и оформление спецификаций

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-3.1 - Обобщение и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения; ПК 3.2 - Выявление вариантов возможных технических решений насосной станции, принципов действий и компоновок; ПК 3.3 - Выполнение сравнительной оценки технических решений и вариантов основного оборудования обеспечивающих все заданные режимы работы насосной станции с учетом назначения насосной станции

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-4.12 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием; ПК 4.8 - Выполнение сравнительной оценки вариантов технологических процессов и вариантов основного оборудования насосной станции;

- ПК 4.5 - Разработка вариантов решений элементов и узлов насосной станции систем водоотведения

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-10.4 - Разработка проектных решений, обеспечивающих показатели заданной производительности, надежности, установленные техническим заданием и предшествующими стадиями разработки, в том числе пояснительной запиской; ПК 10.7 - Расчет сооружений линии обработки осадка; ПК 10.11 - Выполнение необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-12.1 - Определение технологических и технических решений линии обработки осадка, включая конструктивные и компоновочные решения; ПК 12.7 - Определение состава и плана проведения работ, необходимых для проектирования сооружений очистки сточных вод; ПК 12.8 - Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Уметь:

-

- 
- 
- 
- 
- 
- 

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Насосные и воздуходувные станции, Основы водоснабжения и водоотведения.

Дисциплина «Системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. При освоении дисциплины студент должен обладать знаниями выбора конструкций очистных сооружений в области водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Средства механизации строительства**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Средства механизации строительства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

Уметь: ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Владеть: Теоретическими основами и нормативной базой строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

Уметь:

- ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Владеть:

- Теоретическими основами и нормативной базой строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

## **2. Место дисциплины "Средства механизации строительства" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Строительные материалы, Геолого-геодезическое обеспечение строительства.

В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология возведения сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология возведения сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: ПК-10.3 - Определение и обоснование схемы прокладки линии обработки осадка, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условий их прокладки

Уметь: ПК-10.10 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой линии обработки осадка

Владеть: Знанием проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 2.4 - Привязка типовых решений при проектировании насосных станций

Уметь: ПК 2.6 - Оформление чертежей расположения насосных станций на генеральном плане сооружений

Владеть: Подготовкой графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать: ПК 3.10 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой станции

Уметь: ПК 3.9 - Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с разработчиками смежных систем и конструкций

Владеть: Подготовкой проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: ПК 4.11 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой станции

Уметь: ПК 4.17 - Определение технических требований к смежным системам (архитектурным решениям, конструктивным и объемно-планировочным решениям, системам электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) и разработчикам смежных разделов проектной документации и рабочей документации, оформление технического задания

Владеть: Подготовкой проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

ПК-8 - Подготовка графической части проекта сооружений очистки сточных вод

Знать: ПК 8.5 - Оформление чертежей расположения сооружений очистки сточных вод на генеральном плане сооружений

Уметь: ПК 8.8 - Подготовка к выпуску законченной проектной документации и рабочей документации сооружений очистки сточных вод

Владеть: Подготовкой графической части проекта сооружений очистки сточных вод

ПК-9 - Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

Знать: ПК 9.3 - Определение и обоснование схемы прокладки линии очистки воды, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условий их прокладки

Уметь: ПК 9.10 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой линии очистки воды

Владеть: Подготовкой проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

универсальных компетенций:

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

Знать: УК-3.1 Восприятие целей и функций команды

Уметь: УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия

Владеть: социальным взаимодействием и реализовывать свою роль в команде



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

Знать: УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России

Уметь: УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач

Владеть: УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-3.1 Восприятие целей и функций команды

- УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России

- ПК 2.4 - Привязка типовых решений при проектировании насосных станций

- ПК 3.10 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой станции

- ПК 4.11 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой станции

- ПК 8.5 - Оформление чертежей расположения сооружений очистки сточных вод на генеральном плане сооружений

- ПК 9.3 - Определение и обоснование схемы прокладки линии очистки воды, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условий их прокладки

- ПК-10.3 - Определение и обоснование схемы прокладки линии обработки осадка, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условий их прокладки

Уметь:

- УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия

- УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач

- ПК 2.6 - Оформление чертежей расположения насосных станций на генеральном плане сооружений

- ПК 3.9 - Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с разработчиками смежных систем и конструкций

- ПК 4.17 - Определение технических требований к смежным системам (архитектурным решениям, конструктивным и объемно-планировочным решениям, системам электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) и разработчикам смежных разделов проектной документации и рабочей документации, оформление технического задания

- ПК 8.8 - Подготовка к выпуску законченной проектной документации и рабочей документации сооружений очистки сточных вод

- ПК 9.10 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой линии очистки воды

- ПК-10.10 - Определение необходимых ресурсов для строительства проектируемой линии обработки осадка

Владеть:

- социальным взаимодействием и реализовывать свою роль в команде

- УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности

- Подготовкой графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

- Подготовкой проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

- Подготовкой проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

- Подготовкой графической части проекта сооружений очистки сточных вод

- Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

- Знанием проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

## **2. Место дисциплины "Технология возведения сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Строительные материалы, Технологические процессы в строительстве.

В области строительства освоение дисциплины позволит выполнять проектирование технологии возведения сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения и вести строительство объектов в условиях строительной площадки, обеспечить качество строительных работ и своевременную сдачу в

эксплуатацию.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Устройство систем водоснабжения и водоотведения**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Устройство систем водоснабжения и водоотведения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 1.5 - Поиск и предварительный анализ современных технических и технологических решений, возможных к применению на проектируемых насосных станциях

Уметь:

Владеть:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: ПК 10.5 - Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с разработчиками смежных систем и конструкций; ПК 10.6 - Детализация применяемого оборудования при проектировании сооружений очистки сточных вод

Уметь:

Владеть:

ПК-12 - Выполнение компоновочных решений сооружений очистки сточных вод

Знать: ПК 12.2 - Определение основных конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: ПК 2.6 - Оформление чертежей расположения насосных станций на генеральном плане сооружений

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать: ПК 3.6 - Проведение расчетов, необходимых для разработки элементов и узлов насосной станции систем водоснабжения

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать: ПК 4.10 - Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с разработчиками смежных систем и конструкций

Уметь:

Владеть:

универсальных компетенций:

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

Знать: УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов

- ПК 1.5 - Поиск и предварительный анализ современных технических и технологических решений, возможных к применению на проектируемых насосных станциях

- ПК 2.6 - Оформление чертежей расположения насосных станций на генеральном плане сооружений

- ПК 3.6 - Проведение расчетов, необходимых для разработки элементов и узлов насосной станции

систем водоснабжения

- ПК 4.10 - Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с разработчиками смежных систем и конструкций

- ПК 10.5 - Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров с разработчиками смежных систем и конструкций; ПК 10.6 - Детализация применяемого оборудования при проектировании сооружений очистки сточных вод

- ПК 12.2 - Определение основных конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод

Уметь:

-

-

-

-

-

-

-

Владеть:

-

-

-

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Устройство систем водоснабжения и водоотведения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Водоотводящие сети, Основы водоснабжения и водоотведения.

Дисциплина «Устройство систем водоснабжения и водоотведения» согласно рабочему учебному плану относится к дисциплинам вариативной части (Б1.В). Задачами изучения дисциплины является освоение методикой расчета конструкции и особенностей эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия воды и микробиология**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химия воды и микробиология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-10.1 - На основании технического решения по очистке сточных вод выявление вариантов возможных решений, принципов действий и компоновок линии обработки осадка; ПК-10.8 - Выявление и определение порядка сбора, утилизации и захоронения отходов; ПК-10.9 - Определение способов очистки сточных вод технологической линии, применяемых оборудования, реагентов и аппаратуры

Уметь:

Владеть:

ПК-7 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-7.1 - Определение объема необходимых исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод, включая объем необходимых изысканий и обследований; ПК-7.2 - Сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод; ПК-7.6 - Поиск и анализ актуальной нормативной документации для проектируемого сооружения очистки сточных вод

Уметь:

Владеть:

ПК-9 - Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-9.1 - Выявление вариантов возможных технических решений, принципов действий и компоновок линии очистки воды; ПК-9.2 - Выполнение сравнительной оценки технических решений и вариантов основного оборудования линии очистки воды; ПК-9.9 - Определение способов очистки сточных вод технологической линии, применяемых оборудования, реагентов и аппаратуры

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-7.1 - Определение объема необходимых исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод, включая объем необходимых изысканий и обследований; ПК-7.2 - Сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод; ПК-7.6 - Поиск и анализ актуальной нормативной документации для проектируемого сооружения очистки сточных вод

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-9.1 - Выявление вариантов возможных технических решений, принципов действий и компоновок линии очистки воды; ПК-9.2 - Выполнение сравнительной оценки технических решений и вариантов основного оборудования линии очистки воды; ПК-9.9 - Определение способов очистки сточных вод технологической линии, применяемых оборудования, реагентов и аппаратуры

- Индикаторы достижения профессиональной компетенции: ПК-10.1 - На основании технического решения по очистке сточных вод выявление вариантов возможных решений, принципов действий и компоновок линии обработки осадка; ПК-10.8 - Выявление и определение порядка сбора, утилизации и захоронения отходов; ПК-10.9 - Определение способов очистки сточных вод технологической линии, применяемых оборудования, реагентов и аппаратуры

Уметь:

-

-

-

Владеть:

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Химия воды и микробиология" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Химия.

Дисциплина «Химия воды и микробиология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы строительных конструкций**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы строительных конструкций", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства  
Знать: Индикаторы достижения общефессиональной компетенции: ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы; ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикаторы достижения общефессиональной компетенции: -4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;

ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.

Уметь:

Владеть:

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

Знать: Индикаторы достижения общефессиональной компетенции: ОПК-6.3 Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикаторы достижения общефессиональной компетенции: ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы; ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

- Индикаторы достижения общефессиональной компетенции: -4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;

- ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.

- Индикаторы достижения общефессиональной компетенции: ОПК-6.3 Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с

использованием средств автоматизированного проектирования; ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование; ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.

Уметь:

-  
-  
-

Владеть:

-  
-  
-

## **2. Место дисциплины "Основы строительных конструкций" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика, Компьютерная графика, Строительные материалы.

Дисциплина «Основы строительных конструкций», согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования, относится к дисциплинам базовой части.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

- обучающийся должен знать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности;
- обучающийся должен уметь работать с технической литературой, электронными ресурсами, компьютерными текстовыми и графическими редакторами;
- обучающийся должен владеть навыками разработки и графического оформления архитектурно-строительных чертежей и текстовых документов.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Санитарно-техническое оборудование зданий**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Санитарно-техническое оборудование зданий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 1.4 - Детализация основных технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.7 - Определение расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды, горячее водоснабжение, отопление, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное; определение требуемого напора воды в сети водоснабжения (в пределах зоны влияния насосной станции)

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 5.7 - Выбор и согласование с заказчиком оптимального варианта технических и технологических решений насосных станций

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Выполнение компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 6.4 - Оформление пояснительной записки проектной документации

Уметь:

Владеть:

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Знать: Индикатор достижения профессиональной компетенции: УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 1.4 - Детализация основных технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 3.7 - Определение расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды, горячее водоснабжение, отопление, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное; определение требуемого напора воды в сети водоснабжения (в пределах зоны влияния насосной станции)

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 5.7 - Выбор и согласование с заказчиком оптимального варианта технических и технологических решений насосных станций

- Индикатор достижения профессиональной компетенции: ПК 6.4 - Оформление пояснительной записки проектной документации

Уметь:

-

-

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Владеть:

## **2. Место дисциплины "Санитарно-техническое оборудование зданий" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Гидротехнические сооружения. Гидрология и гидрометрия, Системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий, Технология возведения сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения, Устройство систем водоснабжения и водоотведения, Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством, Основы водоснабжения и водоотведения, Основы технической эксплуатации зданий и сооружений.

Дисциплина «Санитарно-техническое оборудование зданий» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Обучающиеся должны иметь опыт в области проектирования, монтажа и эксплуатации санитарно-технических систем для зданий различного назначения и их комплексов

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Строительный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Системы водоснабжения и водоотведения в особых природных и климатических условиях**

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Профиль «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Системы водоснабжения и водоотведения в особых природных и климатических условиях", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать: Индикатор достижения компетенции:

ПК 1.8 - Формирование и подготовка технических отчетов по результатам предпроектной подготовки, сбора и анализа исходных данных

Уметь:

Владеть:

ПК-7 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Знать: Индикатор достижения компетенции:

ПК 7.2 - Сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Индикатор достижения компетенции:

- ПК 1.8 - Формирование и подготовка технических отчетов по результатам предпроектной подготовки, сбора и анализа исходных данных

- Индикатор достижения компетенции:

- ПК 7.2 - Сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Уметь:

-

-

Владеть:

-

-

**2. Место дисциплины "Системы водоснабжения и водоотведения в особых природных и климатических условиях" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Водоотводящие сети, Гидротехнические сооружения. Гидрология и гидрометрия, Системы водоснабжения и водоотведения промышленных предприятий, Основы водоснабжения и водоотведения, Водопроводные сети и водозаборные сооружения.

Дисциплина «Системы водоотведения в особых природных и климатических условиях» согласно рабочему учебному плану относится к факультативным дисциплинам цикла (ФТД.В) ОПОП. Студенты в процессе обучения должны овладеть навыками проектирования систем водоснабжения и водоотведения, подбора основного и вспомогательного оборудования в особых климатических условиях



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»

Направленность(профиль) подготовки «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Преддипломная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-10 - Подготовка проектной документации по линии обработки осадка сооружений очистки сточных вод

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-11 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-12 - Выполнение компоновочных решений сооружений очистки сточных вод

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - Подготовка графической части проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-3 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - Подготовка проектной документации по насосным станциям систем водоотведения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-5 - Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-6 - Выполнение компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-7 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений очистки сточных вод

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-8 - Подготовка графической части проекта сооружений очистки сточных вод

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-9 - Подготовка проектной документации по линии очистки воды сооружений очистки сточных вод

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»

Направленность(профиль) подготовки «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Ознакомительная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Сбор и анализ исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная  
Тип практики: Проектная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»  
Направленность(профиль) подготовки «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Тип практики: Проектная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства иили жилищнокоммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищнокоммунального хозяйства иили строительной индустрии

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: Исследовательская практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «08.03.01 Строительство»

Направленность(профиль) подготовки «02 Водоснабжение и водоотведение»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Изыскательская практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:



