

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.01 ИСТОРИЯ

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, её месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремлении своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- приобретение навыков работы с разноплановыми источниками; в способности к эффективному поиску информации и критике источников;
- приобретение навыков на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- формирование творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-1; УК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.01 «История» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 1 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП 08.03.01 Строительство: «Философия», «Культурология».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
	ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным

подход для решения поставленных задач	проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
	ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
	ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.02 философия

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовка специалистов, обладающих глубокими знаниями в гуманитарной области, формирование интеллектуально развитых личностей с собственной мировоззренческой позицией, способных к осознанию современных проблем и к принятию самостоятельных решений, развитие интереса к фундаментальным знаниям, потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности.

Задачи дисциплины - сформировать:

- понимание мировой и отечественной философии в ее истории, и современном состоянии;
- методологическое мышление в науке и практике;
- ответственность за принимаемые решения;
- навыки анализа проблем, прогнозирования их развития с перспективами разрешения.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций: Универсальных: УК-1, УК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.02 «Философия» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается студентами формы обучения в 3 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП 08.03.01 Строительство: «История», «Культурология».

3. Общий объём дисциплины: 3з.е. (108час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
	ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
	ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
	ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества

5. Формы промежуточной аттестации

– экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (Английский язык)

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – Основной целью дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сферах деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Наряду с практической целью – обучением общению, курс иностранного языка в техническом вузе ставит образовательные и воспитательные цели. Достижение образовательных целей осуществляется в аспекте гуманизации и гуманитаризации технического образования и означает расширение кругозора студентов, повышение уровня их общей культуры и образования, а также культуры мышления, общения и речи. Реализация воспитательного потенциала иностранного языка проявляется в готовности специалистов содействовать налаживанию межкультурных и научных связей, представлять свою страну на международных конференциях и симпозиумах, относиться с уважением к духовным ценностям других стран и народов.

Задачи дисциплины:

- формировать иноязычные речевые умения устного и письменного общения, такие как чтение оригинальной литературы разных функциональных стилей и жанров;
- развивать умение принимать участие в беседе повседневного и профессионального характера;
- выражать обширный реестр коммуникативных намерений;
- владеть основными видами монологического высказывания, соблюдая правила речевого этикета, и понимать на слух иноязычную речь;
- владеть основными видами делового письма;
- формировать знания языковых средств и адекватных им языковых навыков, в таких аспектах как фонетика, лексика и грамматика;
- уметь пользоваться словарно-справочной литературой на иностранном языке;
- знать национальные культуры, а также культуры общения и ведения бизнеса стран изучаемого языка;
- уметь вести самостоятельный творческий поиск.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-4, УК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.03 «Иностранный язык» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается студентами в 1-3 семестрах.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 Строительство: «Русский язык и культура речи».

3. Общий объём дисциплины: 83.е. (288 час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии
	ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
	ИУК 4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей , ведения деловой переписки
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
	ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
	ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

-зачет

- зачет

- экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (Немецкий язык)

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – Основной целью дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сферах деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Наряду с практической целью – обучением общению, курс иностранного языка в техническом вузе ставит образовательные и воспитательные цели. Достижение образовательных целей осуществляется в аспекте гуманизации и гуманитаризации технического образования и означает расширение кругозора студентов, повышение уровня их общей культуры и образования, а также культуры мышления, общения и речи. Реализация воспитательного потенциала иностранного языка проявляется в готовности специалистов содействовать налаживанию межкультурных и научных связей, представлять свою страну на международных конференциях и симпозиумах, относиться с уважением к духовным ценностям других стран и народов.

Задачи дисциплины:

- формировать иноязычные речевые умения устного и письменного общения, такие как чтение оригинальной литературы разных функциональных стилей и жанров;
- развивать умение принимать участие в беседе повседневного и профессионального характера;
- выражать обширный реестр коммуникативных намерений;
- владеть основными видами монологического высказывания, соблюдая правила речевого этикета, и понимать на слух иноязычную речь;
- владеть основными видами делового письма;
- формировать знания языковых средств и адекватных им языковых навыков, в таких аспектах как фонетика, лексика и грамматика;
- уметь пользоваться словарно-справочной литературой на иностранном языке;
- знать национальные культуры, а также культуры общения и ведения бизнеса стран изучаемого языка;
- уметь вести самостоятельный творческий поиск.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-4, УК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.03 «Иностранный язык» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается студентами в 1-3 семестрах.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 Строительство: «Русский язык и культура речи».

3. Общий объём дисциплины: 83.е. (288час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии
	ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
	ИУК 4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей , ведения деловой переписки
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
	ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
	ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- зачет
- зачет
- экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.04 СОЦИОЛОГИЯ

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение студентами социологического способа анализа социальной действительности.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знания и понимания проблем развития социологии как самостоятельной науки об обществе, способности структурировать современное социологическое знание посредством системы основных понятий, категорий, их логических связей, сводить в единую понятийную сеть описания структуры и динамики социальной реальности
- изучение социологических концепций, классических, неклассических и современных социологических теорий функционирования и развития общества;
- формирование представлений об эволюции подходов к социологическому изучению социальной реальности, понимания проблем и патологий в социальном развитии общества, роли и функций социальных институтов управления в развитии общества;
- овладение знаниями о механизмах функционирования и развития общества, о методах социологического анализа социальных процессов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.04 «Социология» относится к вариативной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является дисциплиной по выбору.

Дисциплина изучается студентами очной и заочной форм обучения во 2 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП 08.03.01 Строительство: «Культурология», «Социальная психология».

3. Общий объём дисциплины: 23.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК 3.1. Знает: способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы
	ИУК 3.2. Умеет: выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности
	ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. О.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

1. Формирование представления о предметной области, объектах и понятиях.
2. Готовность к применению профессиональных знаний по обеспечению безопасности и улучшению условий труда в сфере профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-8

Общепрофессиональных: ОПК-7, ОПК-8

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и является обязательной к изучению. Изучается в 4 семестре

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов	ИОПК 7.1 Знает: системы менеджмента качества в производственном подразделении; методы измерения, контроля и диагностики; ИОПК 7.2 Умеет: выполнять оценку: - погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения - соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; ИОПК 7.3 Владеет: способностью поиска и выбора нормативно-

измерения, контроля и диагностики	правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с производственной и экологической безопасностью, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ИОПК 8.1 Знает: известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; ИОПК 8.2 Умеет: осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и норм охраны труда при осуществлении технологического процесса; ИОПК 8.3 Владеет: способностью составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс

5. Форма(ы) промежуточной аттестации
зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.06 Физическая культура и спорт

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Физическая культура» имеет *целью* формирование физической культуры студентов и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности личности.

Задачи дисциплины:

- понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовки к профессиональной деятельности;
 - знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
 - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание
- привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств, и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.06 Физическая культура относится к обязательной части дисциплин блока 1 при подготовке бакалавров по направлению Строительство и является базовой дисциплиной. Реализуется на кафедре экономики и гуманитарных наук.

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсе в 1 и 3 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Элективные курсы по физической культуре», «Безопасность жизнедеятельности».

3. Общий объём дисциплины: 2з.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни
	ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма
	ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.07 Экономика

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины «Экономика» – сформировать у студентов основные принципы экономического мышления, навыки экономического анализа основных микро- и макроэкономических проблем современной модели смешанной экономики

Задачи:

- сформировать у студентов научное экономическое мировоззрение
- способствовать усвоению базовых теоретических основ экономической теории как науки на различных этапах ее развития
- содействовать осмыслению вклада экономистов важнейших научных школ в познание экономической реальности
- привить навыки экономического анализа явлений и процессов, происходящих на микроэкономическом уровне, макроэкономическом уровне и в мировой экономике

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-4

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.07 «Экономика» соответствует основной профессиональной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство», относится к обязательной части данной программы.

Программа дисциплины изучается студентами очной и заочной форм обучения в 4 семестре.

Программа дисциплины строится на предпосылке, что студенты обладают базовыми экономическими знаниями, владеют аналитическим аппаратом математического анализа.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП 08.0.301 «Строительство»:

- «Математика», «История», «Философия» - предшествующие дисциплины
- «Экономика отрасли», «Маркетинг и менеджмент» - последующие дисциплины

3. Общий объём дисциплины: 2з.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств	ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
--	---

автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	
--	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.08 Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности

Название кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» является приобретение студентами знаний основных положений отдельных отраслей современного российского законодательства. Данная дисциплина должна рассматриваться как база, с помощью которой на основании полученных знаний студент, будущий специалист, мог бы избежать возможных ошибок в соблюдении и использовании норм права.

В соответствии с поставленной целью в процессе изучения дисциплины решаются задачи:

- 1) Усвоить понятия государства и права,
- 2) Изучить основы конституционного строя Российской Федерации,
- 3) Ознакомиться с отраслями Российского права,
- 4) Изучение конституционного, административного, гражданского, трудового, уголовного права как отраслей, имеющих важное значение в дальнейшей профессиональной деятельности выпускника.
- 5) Ознакомиться с нормативно-правовой базой, регулирующей профессиональную деятельность

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.08 относится к обязательной части блока 1 учебного плана(далее ОПОП) подготовки бакалавров направления 08.03.01 «Строительство». Дисциплина изучается в 7 семестре. Предшествующими дисциплинами выступают «История», «Введение в специальность». Последующими дисциплинами учебного плана выступают «Организация, планирование и управление в строительстве», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», «Проектно-сметное дело».

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-2

Общепрофессиональных: ОПК-4

3. Общий объём дисциплины: 2з.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

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	ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
	ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.09 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – обучение теоретическим и практическим основам культуры устной и письменной речи как составной части интеллектуально-профессионального развития студентов университета; создание у студентов мотивации к повышению общей речевой культуры; формирование понятия о языковых нормах устной и письменной форм литературного языка, их разнообразии; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в соответствии с ситуацией общения и коммуникативными намерениями говорящего.

Задачи дисциплины:

- представить основные сведения о языке как о сложной многофункциональной языковой системе;
- дать общее представление о современном состоянии русского литературного языка, основных законах и направлениях его функционирования и развития, актуальных проблемах языковой культуры общества;
- познакомить с системой норм современного русского языка на уровне произношения, словоупотребления, морфологии, орфографии, синтаксиса и пунктуации, объяснить закономерности их формирования и изменения;
- показать разнообразие стилистических возможностей русского языка в различных функциональных стилях (прежде всего в научной и официально-деловой речи), а также специфику устной и письменной форм существования русского литературного языка с учетом функциональных разновидностей;
- способствовать расширению активного словарного запаса студентов, демонстрируя богатство русской лексики и фразеологии;
- сформировать навыки использования различных источников кодификации (ортологических словарей, справочников и пособий) для улучшения качества речи;
- способствовать развитию критического отношения к своей и чужой устной и письменной речи в соответствии с главными принципами успешной коммуникации современного красноречия, такими как правильность, точность, лаконичность, чистота речи, ее богатство и разнообразие, образность и выразительность, логичность, уместность.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-4

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.09 «Русский язык и культура речи» относится к части учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 1 семестре.

3. Общий объём дисциплины: 23.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в
--	--

Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	академическом и профессиональном взаимодействии
	ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
	ИУК 4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.10 СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: сформировать системное и целостное представление о психологических механизмах налаживания и поддержания социально-психологических отношений.

Задачи:

- ознакомить с основными психическими функциями и их физиологическими механизмами, соотношением природных и социальных факторов в становлении психики, значением воли, эмоций, мотивов и потребностей, социально-психологическими закономерностями межличностного взаимодействия;
- развить практические умения межличностных и межгрупповых отношений;
- способствовать повышению социально-психологической компетентности, овладению способами и приёмами деловых коммуникаций в профессиональной сфере, умению успешно вести переговоры;
- сформировать способность к межличностному взаимодействию в различных межкультурных средах;
- развить стремление и умение к бесконфликтному взаимодействию, направленному на реализацию производственных задач;
- приобрести опыт социально-психологического анализа ситуаций общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и групповых решений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-3, УК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.10 « Социальная психология» является дисциплиной обязательной части ¹

учебного плана 08.03.01 – «Строительство». Изучается на 2 курсе в 4 семестре. Имеет содержательно-методическую связь и требует входные знания, умения и навыки студента, полученные по следующим дисциплинам: культурология, социология в строительной сфере.

3. **Общий объём дисциплины: 23.е. (72час.)**

4. **Планируемые результаты обучения**

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК 3.1. Знает: способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы
	ИУК 3.2. Умеет: выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности
	ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
	ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
	ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

5. **Форма(ы) промежуточной аттестации**

зачет

6. **Дополнительная информация**

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.11 МАТЕМАТИКА

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Цели:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- привитие навыков современных видов математического мышления;
- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

Задачи:

- вооружить бакалавра математическими знаниями, необходимыми для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла;

- создать фундамент математического образования, необходимый для получения профессиональных компетенций бакалавра-строителя;
- воспитать математическую культуру и понимание роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций: Универсальных: УК-2

Общепрофессиональных: ОПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.11 «Математика» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 1,2 семестре.

Эта дисциплина не требует предварительных знаний, выходящих за рамки программы общеобразовательной средней школы. Студент, приступая к изучению дисциплины должен обладать знаниями, умениями и навыками в области основных элементарных функций, их свойств и графиков, уметь выполнять алгебраические и тригонометрические преобразования, решать алгебраические и тригонометрические уравнения и неравенства, знать свойства плоских геометрических фигур (треугольник, четырехугольники, круг), пространственных фигур (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар), уметь вычислять площади плоских фигур, объемы и площади поверхностей пространственных фигур.

Дисциплина «Математика» логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана 08.03.01 Строительство: «Экономика», «Физика», «Теоретическая механика», «Сопrotивление материалов», «Математическое моделирование».

3. Общий объём дисциплины: 8 з.е. (288 час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
	ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- Экзамен
- Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.12 ИНФОРМАТИКА

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является усвоение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области информатики для овладения компетенциями по квалифицированному применению на практике методов и средств получения, хранения, обработки информации.

Достижение цели предполагает выполнение следующих **задач**: ознакомление с основами работы на персональном компьютере. Получение представления о логических основах и принципах работы ЭВМ, периферийного оборудования, устройств хранения информации; изучение общих принципов функционирования операционных систем; ознакомление с основными понятиями обработки текстов и графики; получение навыков табличных вычислений; ознакомление с основами сетевых технологий.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-2

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.12 Информатика относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 «Строительство»

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 1 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство» Математика, Физика.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных	<p>ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;</p> <p>ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;</p> <p>ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации -экзамен

6. Дополнительная информация

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

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

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний и навыков, необходимых для выполнения чертежей различного назначения с учетом требований инженерной грамотности и высокого качества графического оформления;
- изучение содержания и правил составления и оформления чертежей на основе ГОСТов ЕСКД и СПДС;

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.13 Инженерная графика относится к блоку 1 обязательной части учебного плана 08.03.01 «Строительство»

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 1,2 семестр.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство»

3. Общий объем дисциплины: 6 з.е. (216 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- зачет
- экзамена

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.14 ХИМИЯ

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Изучение химии в технических высших учебных заведениях служит двум основным целям. Во-первых, химия как одна из важнейших общеобразовательных дисциплин должна углубить и завершить общее химическое образование студентов – будущих инженеров и тем самым способствовать становлению их научного мировоззрения. Во-вторых, основы химических знаний обязательны для инженерно-технического работника любой специальности, поскольку в сфере материального производства приходится иметь дело с веществами.

Химия – наука о веществах, о механизмах их взаимодействия и путях превращения друг в друга. Ознакомление с современными научными подходами к изучению веществ расширяет представления о свойствах строительных и технических материалов. Рассмотрение закономерностей протекания химических реакций способствует более глубокому пониманию сущности ряда производственных процессов. Решение задач с применением основных законов химии позволяет в определенной степени самостоятельно ориентироваться в некоторых химических вопросах прикладного характера.

Особая актуальность получения химических познаний студентами технических вузов вызвана тревожной экологической обстановкой и недостаточностью мер, принимаемых промышленными предприятиями по охране окружающей среды.

Реализация поставленных целей требует решения ряда задач:

- Расширить и систематизировать познания об основных понятиях и законах химии;
- Углубить знания о составе, строении и свойствах веществ;
- Ознакомить с основными закономерностями протекания химических реакций, в том числе законами термодинамики и химической кинетики;

Развить умение решения задач с применением основных законов химии;

- Показать взаимосвязь ряда промышленных процессов с химическими явлениями.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1

Дисциплина Б1.О.14 Химия относится к блоку 1 обязательной обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является обязательной для изучения.

Дисциплина изучается на 1 курсе в первом семестре. Базируется на знаниях, полученных студентами при изучении математики и физики. Полученные в процессе освоения данного учебного курса знания служат необходимой базой в подготовке студентов к успешному овладению такими дисциплинами, как «Экология», «Строительные материалы», дисциплины профильной направленности.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
---	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- экзамен

6. Дополнительная информация

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.15 ФИЗИКА

Наименование кафедры «Технологии машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка специалиста, сочетающего широкую фундаментальную научную и практическую подготовку, умение проводить теоретические и экспериментальные исследования и использовать физические законы в своей профессиональной деятельности. Физика как наука об общих законах природы лежит в основе изучения общетеоретических и специальных технических дисциплин. Знание физики необходимо бакалаврам техники и технологий для успешной работы в коллективах с представителями естественных и технических наук, инженерами и техниками.

Задачи дисциплины: усвоение основных представлений о материи, формах и способах её существования; ознакомление со структурой основных категорий физических знаний (законов, гипотез, моделей), языком и методами физики; выяснение на конкретных примерах органической связи между физикой, математикой, технической механикой и информационными технологиями.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.15 Физика относится к блоку 1 обязательной части учебного плана 08.03.01 «Строительство».

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 1,2 семестр.

3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;	2
--	--	---

деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- зачет
- экзамен

6. Дополнительная информация

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. О.16 ЭКОЛОГИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовка бакалавров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля с экологически ориентированным мышлением и активной позицией в стремлении сохранить природу, получить научные знания об основах устойчивого развития общества и природы, о правах и обязанностях граждан в отношении к окружающей природной среде.

Задачи дисциплины:

- освоение экологических знаний и их прикладных аспектов.
- освоение знаний о закономерностях организации и функционировании биосферы, взаимодействии живых организмов со средой обитания и между собой.
- ознакомление с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей, с прогнозами развития цивилизации и путями решения проблем глобального экологического кризиса.
- формирование эколого-экономического подхода к решению социально-экономических задач.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных: УК-8

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-8

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Экология в строительстве» - Б1.О.16 относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и является обязательной к изучению. Изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных в процессе изучения дисциплин: «Химия», «Математика», «Физика», «Информатика».

Как предшествующая дисциплина «Экология в строительстве» обеспечивает знаниями, умениями и компетенциями, необходимыми при изучении дисциплин: «Обследование и испытание зданий и сооружений», а также в работе над ВКР

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.
	ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.
	ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ИОПК 8.1 Знает: известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; ИОПК 8.2 Умеет: осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и норм охраны труда при осуществлении технологического процесса; ИОПК 8.3 Владеет: способностью составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация модуля ОПОП ВО

Обязательная часть Б1.О.17 Механика

1. Цель модуля

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций: Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6

2. Структура модуля

Место модуля «Механика» в образовательной программе определяется в соответствии с учебным планом.

Общий объем модуля – 6 з.е. (216 часов).

№ п/п	Наименование дисциплин, практик	Кол-во з.е. / часов	Семестр	Формы контроля				Компетенции
				Экзамен	Зачет / зачет с оценкой	Контр. работ а	Курс. работ а	
1	Б1.О.17.01 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	3/108	2	-	+	РГР	-	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6
2	Б1.О.17.02 Механика грунтов	3/108	5	-	+		-	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6

3. Форма(ы) промежуточной аттестации

«не предусмотрена»

4. Дополнительная информация

материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.17.01 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Наименование кафедры Технология машиностроения

1. Цель и задачи дисциплины

«Теоретическая механика» – фундаментальная естественнонаучная дисциплина, лежащая в основе современной науки и техники. На материале теоретической механики базируются

как общетехнические, так и специальные дисциплины, предметом изучения которых являются процессы, связанные с механическим движением и механическим взаимодействием твердых тел и сплошных сред.

Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются:

- изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами;
- формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков исследований с построением механико-математических моделей, адекватно отражающих изучаемые явления;
- формирование у студентов научного мировоззрения на основе знания объективных законов, действующих в материальном мире.

Задачами дисциплины являются:

- определение сил, возникающих при взаимодействии материальных тел, составляющих механическую систему (силовой расчет);
- определение характеристик движения тел и их точек в различных системах отсчета (кинематический расчет);
- определение законов движения материальных тел при действии сил (динамический расчет).

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.17.01 Теоретическая механика относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 «Строительство»

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения во 2 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство»

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального</p>	<p>ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>

хозяйства	
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов;</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p> <p>ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- зачет

6. Дополнительная информация

- *Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.*

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.17.02 Механика грунтов

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

приобретение новых знаний (с большой степенью самостоятельности) с использованием современных образовательных и информационных технологий, в том числе, овладение студентом комплекса представлений и знаний о физико-механических свойствах грунтов, действующих в грунтовом массиве, знание формирования напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от действующих внешних факторов: статических и динамических нагрузок, температуры, и пр.

Задачи изучения дисциплины:

1) Дать знания студентам о физико-механических свойств грунтов и методов проведения лабораторных испытаний; о методах проведения инженерных изысканий;

- 2) Научить студентов давать оценку начального напряженного состояния грунтового массива, экспериментальные и теоретические методы его определения;
- 3) Сформировать у студентов навыки работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, с основными подходами к методам статистической обработки результатов, с технологиями создания мультимедийных презентаций.
- 4) Научить выполнять расчет инженерных сооружений;
- Научить студентов умениям использовать Интернет для поиска информации. Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:
- Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.17.02 «Механика грунтов» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Высшая математика «Физика – механика», «Техническая механика-основы теории упругости», «Геология».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере;</p> <p>ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов;</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных</p>

коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;
---	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером. Лабораторные работы проводятся с использованием виртуальной лаборатории.

Аннотация модуля ОПОП ВО

Обязательная часть

Б1.О.18 Инженерное обеспечение строительства

1. Цель модуля

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций: Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

2. Структура модуля

Место модуля «Б1.О.18 Инженерное обеспечение строительства» в образовательной программе определяется в соответствии с учебным планом.
Общий объем модуля – 4 з.е. (144часов).

№ п/п	Наименование дисциплин, практик	Кол-во з.е. / часов	Семестр	Формы контроля				Компетенции
				Экзамен	Зачет / зачет с оценкой	Контр. работа	Курс. работа	
1	Б1.О.18.01 ГЕОДЕЗИЯ	2/72	1		+			ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
2	Б1.О.18.02 Инженерная геология	2/72	2		+	РГР		ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

3. Форма(ы) промежуточной аттестации

не предусмотрена

4. Дополнительная информация

материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером. Лабораторные работы проводятся с использованием виртуальной лаборатории.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.18.01 ГЕОДЕЗИЯ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;
- ознакомление с современными методами построения геодезических сетей и производства съёмок, способами измерений и вычислений.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение топографических материалов, умение составлять их и работать с ними;
- 2) изучение и освоение методов математической обработки результатов геодезических измерений;
- 3) приобретение навыков работы с геодезическими мерными инструментами
- 4) приобретение навыков, необходимых для грамотного решения производственных задач.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.18.01 «Геодезия» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является обязательной к изучению.

Дисциплина «Геодезия» базируется на знаниях, полученных в рамках курсов: математика, инженерная графика приобретенных студентами в период обучения в университете.

Полученные в ходе освоения данного учебного курса знания далее используются при изучении специальной дисциплины «Организация строительного производства», «Прикладная геодезия», «Архитектура зданий», «Обследование и испытание зданий и сооружений», при выполнении курсовых проектов и ВКР.

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере;
---	---

индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 5.1 Знает: определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; ИОПК 5.2 Умеет: выполнять и представлять требуемые расчеты и отчеты для обработки результатов инженерных изысканий; ИОПК 5.3 Владеет: выбором способа инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.18.02 Инженерная геология

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – подготовка бакалавров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля с освоением знаний о геологической среде, протекающих в ней процессах и её месте в строительной отрасли.

Задачи дисциплины:

- Изучение вещественного состава земной коры;
- Формирование знаний о геологических процессах;
- Изучение основ инженерной геологии и методики инженерно-геологических исследований.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Инженерная геология» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и является обязательной к изучению.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных в процессе изучения дисциплин: «Химия», «Геодезия», «Физика», «Информатика».

Как предшествующая дисциплина «Инженерная геология» обеспечивает знаниями, умениями и компетенциями, необходимыми при изучении дисциплин: «Обеспечение устойчивости зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», а также в работе над ВКР.

3. Общий объём дисциплины: 2 _з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>
<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального</p>	<p>ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>

хозяйства	
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ИОПК 5.1 Знает: определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве;</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: выполнять и представлять требуемые расчеты и отчеты для обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>ИОПК 5.3 Владеет: выбором способа инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация модуля ОПОП ВО

Обязательной части

Б1.О.19 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

1. Цель модуля

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций:
 Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-6
 Профессиональных: ПК-2

2. Структура модуля

Место модуля «Б1.О.19 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ» в образовательной программе определяется в соответствии с учебным планом.

Общий объем модуля – 6 з.е. (216 часов).

№ п/п	Наименование дисциплин, практик	Кол-во з.е. / часов	Семестр	Формы контроля				Компетенции
				Экзамен	Зачет / зачет с оценкой	Контр. работа	Курс. работа	
1	Б1.О.19.01 Основы архитектуры	3/108	3	+				ОПК-3, ОПК-6 ПК-2
2	Б1.О.19.02 Основы строительных конструкций	3/108		+				ОПК-3, ОПК-6, ПК-2

3. **Форма(ы) промежуточной аттестации**

не предусмотрена

4. **Дополнительная информация**

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером. Лабораторные работы проводятся с использованием виртуальной лаборатории.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.19.01 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины - является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачи дисциплины: получение знаний о частях зданий; о нагрузках и воздействиях на здания; о видах зданий и сооружений; о несущих и ограждающих конструкциях; о функциональных и физических основах проектирования; об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-6

Профессиональных: ПК-2

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б.1.О.19.01 «Основы архитектуры» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестр. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Основы строительных конструкций», «Архитектура зданий», «Реконструкция зданий и сооружений».

3. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-6. Способен участвовать в	ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов;

<p>проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p> <p>ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>
<p>ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-2.1 Знает: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ИПК-2.2 Умеет: проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ИПК-2.3 Владеет: методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>знанием по назначению основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>способностью к корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.19.02 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – обеспечение базы теоретической и практической подготовки бакалавров в области знаний основ строительных конструкций на стадии нового строительства, реконструкции и капитального ремонта.

Задачи дисциплины:

В результате изучения дисциплины студенты должны:

1. Получить представление о нормативно-технической и научно-технической документации, регулирующей и регламентирующей порядок разработки и применения строительных конструкций.
2. Ознакомиться с современными методами расчета и конструирования строительных конструкций
3. Получить представление о видах нагрузок и их сочетаниях при расчетах строительных конструкций
4. Знать перечень обязательной документации при разработке строительных конструкций.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-4, ОПК-6

Профессиональных: ПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Основы строительных конструкций» относится к дисциплинам базовой части. Для изучения курса требуются знания по следующим дисциплинам: Высшая математика, Химия, Теоретическая механика, Механика грунтов, Основы архитектуры, Строительные материалы. Дисциплина изучается на 2 курсе, 4 семестр

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
---	--

<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>
<p>ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. ИПК-3.3 Владеет: методами выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний.</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.20 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины - является представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения, долговечности и условий эксплуатации конструкции.

Изучение составов, структуры, свойств и технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления.

Задачи дисциплины - рассмотрение материалов как элементов системы материал-конструкция, обеспечивающих функционирование конструкций с заданной надежностью и безопасностью;

Изучение способов создания материалов с требуемыми свойствами, включающих соответствующий выбор сырья, утилизацию отходов, методов переработки и оценки их качества, технологических приемов формирования структуры;

Изучение системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного оборудования и статистической обработкой данных.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.20 «Строительные материалы» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «основы архитектуры», «конструкции из дерева и пластмасс», «железобетонные и каменные конструкции».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.21 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов

- общих закономерностей, проявлений количественных и качественных свойств объектов посредством измерений
- основных положений метрологического обеспечения и измерительной техники, овладение теорией стандартизации принципами, методами и практическими приемами,
- понятиями, принципами, методами и практическими приемами подтверждение соответствия (сертификации) продукции, услуг, производства и систем качества,
- основ контроля качества продукции.

Задачами изучения дисциплины являются:

- освоение основных принципов и методов получения измерительной информации в строительстве;
- освоение методов организации и планирования измерительных операций и способов оптимизации выбора средств измерений;
- ознакомление с системой стандартизации;
- ознакомление с методикой обработки результатов измерений при малом и большом числе наблюдений;
- ознакомление с системой сертификации ГОСТ Р, состояние сертификации в стране и за рубежом;
- ознакомление с видами средств, методов контроля качества;
- формирование подхода к изучению основ организации контроля качества на предприятии.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-7

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.21 «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» реализуется в рамках базовой части ОПОП на инженерно-экономическом факультете, кафедрой строительство.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно -методически связана со следующими дисциплинами: «Основы архитектуры», «Геодезия», «Прикладная геодезия».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-7. Способен использовать и	ИОПК 7.1 Знает: системы менеджмента качества в производственном подразделении;	3
--------------------------------	---	---

<p>совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>методы измерения, контроля и диагностики; ИОПК 7.2 Умеет: выполнять оценку: - погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения - соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; ИОПК 7.3 Владеет: способностью поиска и выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p>
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация модуля ОПОП ВО

Обязательная часть

Б1.О.22 ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1. Цель модуля

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций:
Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-10

2. Структура модуля

Место модуля «Б1.О.22 Инженерные системы зданий и сооружений» в образовательной программе определяется в соответствии с учебным планом.

Общий объем модуля – 8 з.е. (288часов).

№ п/п	Наименование дисциплин, практик	Кол-во з.е. / часов	Сем естр	Формы контроля				Компетенции
				Экзамен	Зачет / зачет с оценкой	Контр. работ а	Курс. работ а	
1	Б1.О.22.01 Водоснабжение и водоотведение	3/108	4	+			+	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-10
2	Б1.О.22.02 Теплогазоснабжение и вентиляция	3/108	5	+			+	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6
3	Б1. О.22.03 Общая электротехника и электроснабжение	3/108	5		+			ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6.

3. Форма(ы) промежуточной аттестации

не предусмотрена

4. **Дополнительная информация**

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.22.01 Водоснабжение и водоотведение

Наименование кафедры «Строительство»

1. **Цель и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины:

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

Задачи изучения дисциплины:

- изучение систем и схем холодного водопровода и канализации зданий;
- овладение студентами навыками расчёта и проектирования внутренних санитарно-технических систем;
- знакомство будущих инженеров с индустриальными методами строительства и монтажа этих систем;
- изучение особенностей эксплуатации санитарно-технических систем;
- ознакомление с передовыми отечественными и зарубежными решениями в области санитарно-технического оборудования зданий.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-10

2. **Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.22.01 «Водоснабжение и водоотведение» относится к обязательной части образовательной программы ,08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре при очной форме обучения.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Физика», «Химия», «Математика», «Инженерная графика», «Геодезия», «Геология».

2. **Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)**

3. **Планируемые результаты обучения**

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с
--	---

коммунального хозяйства	использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-	ИОПК 10.1 Знает: методику составления Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; ИОПК 10.2 Умеет: проводить оценку: -результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности; ИОПК 10.3 Владеет: способностью осуществлять и

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

4. Форма(ы) промежуточной аттестации

Курсовая работа

Экзамен

5. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.22.02 Теплогазоснабжение и вентиляция

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучение методов создания микроклимата помещений при помощи систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также способов транспортировки тепловой энергии.

Задачи дисциплины:

1. изучение основ технической термодинамики и теплопередачи;
2. ознакомление с основами проектирования, подбора современного оборудования и способов монтажа систем теплогазоснабжения и вентиляции для зданий и сооружений различного назначения;
3. изучение современных конструкций систем теплогазоснабжения и вентиляции; основных видов теплообмена, взаимодействия здания с окружающей средой;
4. формирование умения оценить параметры микроклимата, принять решение о применении систем теплогазоснабжения и вентиляции для создания необходимого микроклимата;
5. формирование навыков определения параметров микроклимата, расчета теплопотерь здания, оценки характеристик систем жизнеобеспечения, определения необходимых схем систем теплогазоснабжения и вентиляции, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам и техническим условиям и другим нормативным документам.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.22.02 Теплогазоснабжение и вентиляция относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и изучается на 3 курсе в пятом семестре. Данная дисциплина имеет содержательно методическую связь с такими дисциплинами как: Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики; Общая электротехника и электроснабжение.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>
<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Курсовая работа

6. **Дополнительная информация** *Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.*

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. О.22.03 ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА и ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Общая электротехника и электроснабжение» является теоретическая и практическая подготовка бакалавров по основам электротехники, о том, как вырабатывается и передается электрическая энергия, как она распределяется в электрических сетях, как обеспечивается надежность питания и качество электроэнергии, какое место занимает система электроснабжения в единой системе производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование у студентов минимально необходимых знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей;
- изучение принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов;
- изучение основ электробезопасности;
- умения экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств;
- ознакомить студентов с научными основами построения систем электроснабжения;
- приобретение практических навыков расчёта параметров и характеристик типовых электротехнических и электронных элементов и устройств;
- приобретение навыков проведения теоретических и экспериментальных исследований с последующей обработкой их результатов, а также подготовки и оформления научных работ с использованием современных компьютерных технологий.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-8

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.22.03 Общая электротехника и электроснабжение относится к блоку 1 обязательной части учебного плана 08.03.01 «Строительство».

Дисциплина изучается в 5 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: математика; информатика; физика; новые информационные технологии.

3. Общий объём дисциплины 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ИОПК 8.1 Знает: известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; ИОПК 8.2 Умеет: осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и норм охраны труда при осуществлении технологического процесса; ИОПК 8.3 Владеет: способностью составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О. 23. «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;
- ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах геодезических измерений и вычислений, производстве топографических съёмок, решении инженерно-геодезических задач.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение устройства геодезических приборов и методов работы с ними;
- 2) изучение состава геодезических разбивочных работ и способов их выполнения;
- 3) изучение современных технологий геодезических измерений;
- 4) приобретение навыков, необходимых для грамотного решения инженерно-геодезических задач.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.23. «Прикладная геодезия» относится к вариативной части цикла и является обязательной к изучению.

Дисциплина « Прикладная геодезия» базируется на знаниях, полученных в рамках курсов: геодезия, математика, инженерная графика, приобретенных студентами в период обучения в университете.

Полученные в ходе освоения данного учебного курса знания далее используются при геодезической практики », «Архитектура зданий», «Обследование и испытание зданий и сооружений», при выполнении курсовых проектов и дипломного проекта.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-	ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных

<p>коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.24 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – в дисциплине «Технологические процессы в строительстве» представлены теоретические и практические основы, методы и способы выполнения отдельных строительных процессов рациональными способами в минимальные сроки, с минимальными материально-техническими затратами, формирование системы знаний, умений и навыков в области использования технических средств, материальных ресурсов, методов и приемов работ в современных технологиях строительства, ведущих к созданию конечной строительной продукции.

Задачи дисциплины:

- раскрыть понятийный аппарат дисциплины «Технологические процессы в строительстве»;
- сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;
- сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;
- сформировать навыки разработки технологической документации;
- сформировать навыки ведения исполнительной документации;
- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;

- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения, осуществлять контроль и приемку работ. Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» относится к обязательной части и является обязательной к изучению. Дисциплина изучается на третьем курсе (5 семестр). Имеет содержательно-методическую связь с дисциплинами «Архитектура зданий», «Строительные материалы», «Основы строительных конструкций», «Инженерная графика». Дисциплины, предшествующие данной дисциплине: «Архитектура зданий», «Строительные машины», «Строительные материалы». Последующие: «Проектно-сметное дело», «Преддипломная практика», «Дипломное проектирование».

3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с</p>	<p>ИОПК 8.1 Знает: известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; ИОПК 8.2 Умеет: осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и норм охраны труда при осуществлении технологического процесса; ИОПК 8.3 Владеет: способностью составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p>

<p>производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ИОПК 9.1 Знает: методику составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением; ИОПК 9.2 Умеет: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; ИОПК 9.3 Владеет: способностью организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- Курсовой проект
- Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.25 Основы организации и управления в строительстве

Наименование кафедры: «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков у бакалавров по вопросам современного состояния и перспектив развития организации, управления и планирования строительным производством, методов эффективной организации строительного производства и организаторской работы с людьми.

Задачи дисциплины:

1. знать технологии выполнения отдельных строительных процессов;
2. знать структуру и характер деятельности строительных организаций и других участников строительства;
3. иметь представление о методах строительства отдельных зданий и сооружений;

4. изучить модели строительства и реконструкции зданий, организацию материально-технического обеспечения строительства, контроля качества выполнения работ;
5. иметь представление о современном отечественном и зарубежном опыте организации и управления в строительстве.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-1, ПК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.25 «Основы организации и управления в строительстве» относится к обязательной части учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина «Основы организации и управления в строительстве» реализуется в рамках обязательной части ОПОП на инженерно-экономическом факультете, кафедрой строительства. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

. Курс основ организации и планирования в строительстве опирается на дисциплины экономика, философия, экономика отрасли.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-1.1 Знает: технические и технологические решения применяемые в сфере промышленного и гражданского строительства ИПК-1.2 Умеет: проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; ИПК-1.3 Владеет: методами оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>ИОПК 8.1 Знает: известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; ИОПК 8.2 Умеет: осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и норм охраны труда при осуществлении технологического процесса; ИОПК 8.3 Владеет: способностью составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 Информационные технологии в строительстве

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является закрепление умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли с использованием компьютера.

Задачи дисциплины:

- закрепить навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования;
- закрепить навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции: ОПК 2

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Информационные технологии в строительном проектировании» относится к Блоку 1 части учебного плана «Часть, формируемая участниками образовательных отношений». Дисциплина изучается на 2 курсе 3 семестр.

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
--	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация:

Программой предусматривается проведение лабораторных занятий в компьютерных классах и самостоятельная работа студентов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.02 «ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ: ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Наименование кафедры «Строительство»

7. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины - является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачи дисциплины: получение знаний о частях зданий; о нагрузках и воздействиях на здания; о видах зданий и сооружений; о несущих и ограждающих конструкциях; о функциональных и физических основах проектирования; об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-2

8. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.02 «Основы архитектуры: Основы архитектурного проектирования» относится к блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестр. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Основы строительных конструкций», «Архитектура зданий», «Реконструкция зданий и сооружений».

9. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72час.)

10. Планируемые результаты обучения

ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИПК-2.1 Знает: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ИПК-2.2 Умеет: проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ИПК-2.3 Владеет: методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; знанием по назначению основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; 5 способностью к корректировка основных параметров по
---	--

	результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
--	--

11. Форма(ы) промежуточной аттестации

защита курсового проекта

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. В.03 СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Основная **цель** дисциплины - подготовка бакалавра к деятельности, требующей профессиональных знаний и умений при решении практических задач при расчете и проектировании машиностроительных изделий.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление о месте и роли дисциплины «Соппротивление материалов» в будущей практической деятельности и о взаимосвязи ее с другими дисциплинами;
- познакомить с основными положениями науки «Соппротивление материалов»;
- получить представление об основных методах решения задач расчета конструкций при простых видах деформации на прочность и жесткость;
- научить применению математических методов для практического решения задач по расчету на прочность и жесткость, методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств материалов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.03 «Соппротивление материалов» относится к блоку 1 части, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 «Строительство» и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается в 3 и 4 семестрах.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: математика, теоретическая механика, материаловедение, компьютерная графика.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Строительная механика», «Теория расчета сооружений», «Металлические конструкции», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Основания и фундаменты», связанных с расчетами на прочность и жесткость.

3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ПК-3. Способность	ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного	5
-------------------	---	---

<p>проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. ИПК-3.3 Владеет: методами выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..</p>
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.04 «СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Строительная механика» является освоение студентами вопросов, связанных с расчетом конструкций инженерных сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

Задачи изучения дисциплины:

Овладение обучающегося навыками расчета различных зданий и сооружений на основании требований современной нормативно - технической литературы. Приобретение обучающимся знаниями в области постановки и решения задач оптимизации и регулирования конструкций и сооружений из однородных и композитных материалов при статическом и динамическом нагружениях и с учетом ограничений по устойчивости, а также навыками использования существующих программных комплексов для решения поставленных задач.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Строительная механика» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство по направлению подготовки бакалавров. Изучение данной дисциплины базируется на знании информатики, математики, физики, строительной механики, электроники, вычислительной техники,

архитектуры. Изучается дисциплина в 4 и 5 семестрах.

Приобретенные в процессе изучения курса дисциплины, в дальнейшем используется студентами в учебной деятельности. В основном применяется компьютер и знания, полученные на занятиях при подготовке курсовых, дипломных работ. Наиболее важным является применение системного подхода, определенного мышления для решения конкретных задач учебного процесса.

3. **Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)**

4. **Планируемые результаты обучения**

ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. ИПК-3.3 Владеет: методами выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..
--	---

5. **Форма(ы) промежуточной аттестации**

- Зачет
- Экзамен

6. **Дополнительная информация**

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.05 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Наименование кафедры «Экономики и гуманитарных наук»

1. **Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов: инженеров, знающих теоретические основы экономики и управления строительной отраслью и умеющих их использовать в практической деятельности.

Задачи изучения дисциплины.

Важнейшими задачами при изучении дисциплины являются:

- усвоение основных понятий и категорий;

- изучение отраслевых особенностей и их влияния на результаты деятельности строительных организаций;
- ознакомление с основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования строительного комплекса;
- изучение основ капитальных вложений и формирования путей рационального применения основных элементов производства в строительстве;
- обоснование эффективности проектного решения строительства объекта.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.05 «Экономика отрасли» входит в часть формируемой участниками образовательных отношений блока 1 учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 6 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП 08.03.01 «Строительство»:

- «Экономика», которая является предшествующей;
- Проектно-сметное дело», Преддипломная практика, ГИА.

3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов;</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p> <p>ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Защита курсовой работы

Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.06 «Основания и фундаменты»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

В области обучения целью изучения дисциплины «Основания и фундаменты» является: приобретение новых знаний (с большой степенью самостоятельности) с использованием современных образовательных и информационных технологий, в том числе, знание основ проектирования, изготовления, монтажа, усиления фундаментов.

Задачи изучения дисциплины:

- создание прочной основы знаний выпускников в области современного фундаментостроения;
- основные направления фундаментостроения;
- применение полученных знаний при решении конкретных инженерных задач проектирования и возведения оснований и фундаментов зданий и сооружений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.06 «Основания и фундаменты» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: Высшая математика; Физика – механика; Строительные материалы; Технической механики-основы теории упругости; Геологии-все разделы. Механика грунтов-все разделы

3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.
--	---

	ИПК-3.3 Владеет: методами выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..
--	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В. 07 «СТРОИТЕЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины - является обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка бакалавров в области строительного материаловедения, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Задачи дисциплины - формирование у студентов представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения, долговечности и условий эксплуатации конструкций.

Ознакомление с составом, структурой и технологическими основами получения материалов с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья.

Ознакомление с методами контроля качества строительных материалов. Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.07 «Строительное материаловедение» относится к блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «строительные материалы», «основы архитектурного проектирования», «конструкции из дерева и пластмасс», «железобетонные и каменные конструкции».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере;	5
---	---	---

индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 5.1 Знает: определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; ИОПК 5.2 Умеет: выполнять и представлять требуемые расчеты и отчеты для обработки результатов инженерных изысканий; ИОПК 5.3 Владеет: выбором способа инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного	ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

проектирования и вычислительных программных комплексов	
--	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.08 «Основы гидравлики и теплотехники»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение студентами физических свойств и законов равновесия и движения используемых в отрасли жидкостей, основ получения и использования теплоты, а так же знакомство с основными элементами промышленных гидравлических систем и теплообменных аппаратов.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных законов гидростатики, гидродинамики и теплотехники, необходимых как при изучении дальнейших дисциплин, так и в практической деятельности бакалавров;
- овладение основными методами расчета гидравлических и термодинамических параметров устройств и систем;
- получение навыков решения прикладных задач гидромеханизации процессов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.08 «Основы гидравлики и теплотехники» относится к блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина «Основы гидравлики и теплотехники» реализуется в рамках вариативной части ОПОП на инженерно-экономическом факультете, кафедрой «Строительство».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре очной формы обучения. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами естественнонаучного и общетехнического цикла (математика, физика, химия) и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на	<p>ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные</p>
--	---

основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.09 Строительные машины и оборудование

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Основной целью учебного курса «Строительные машины и оборудование» является подготовка бакалавров, владеющих знаниями:

- о современном состоянии развития строительной техники, используемой в строительном производстве;
- об устройстве и рабочем процессе строительных машин и оборудования;
- об области применения строительных машин и оборудования;
- о способах повышения эффективности использования машин в строительном производстве.

В процессе преподавания данного учебного курса решаются следующие задачи:

- студентам даются знания, необходимые для усвоения устройства и рабочего процесса строительных машин и оборудования;
- студенты обучаются определять производительность строительных машин и осваивают методы ее повышения;
- студенты получают сведения об области использования и расширения эксплуатационных возможностей строительных машин и оборудования;

– в результате обучения студенты получают возможность решать задачи рационального выбора строительных машин и эффективного их использования в конкретных производственных условиях.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.09 «Строительные машины и оборудование» относится к блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина «Строительные машины и оборудование» реализуется в рамках вариативной части ОПОП на инженерно-экономическом факультете, кафедрой строительства.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Технологические процессы в строительстве», «Основы технологии возведения зданий», «Основы организации и управления в строительстве».

3. Общий объём дисциплины: 3з.е. (108_час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.10 АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины - является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачи дисциплины: получение знаний о частях зданий; о нагрузках и воздействиях на здания; о видах зданий и сооружений; о несущих и ограждающих конструкциях; о функциональных и физических основах проектирования; об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-4

Профессиональных: ПК-2

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.10 «Архитектура зданий» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство и является базовой дисциплиной.

Дисциплина «Архитектура зданий» реализуется в рамках вариативной части ОПОП на инженерно-экономическом факультете, кафедрой строительство.

Дисциплина изучается на 2 курсе 4 семестр и 3 курсе в 5 семестре. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Основы строительных конструкций», «Основы архитектуры», «Реконструкция зданий и сооружений».

3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-2.1 Знает: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>

	<p>ИПК-2.2 Умеет: проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ИПК-2.3 Владеет: методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; знанием по назначению основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способностью к корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Защита курсового проекта

РГР

6. Дополнительная информация

-выполнение проекта

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.11 «Металлические конструкции»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – Подготовка бакалавров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля с углубленным изучением основ проектирования, изготовления и монтажа МК зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

1. Выработка понимания основ работы элементов металлических конструкций, зданий и сооружений.
2. Формирование знания нормативных баз в области проектирования зданий и сооружений;
3. Знание принципов рационального проектирования металлических конструкций с учетом требований изготовления, монтажа и эксплуатационной надежности на основе технико-экономического анализа;
4. Формирование навыков конструирования и расчета для решения конкретных инженерных задач с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования;
5. Знание методики, проведения проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием и с использованием универсальных и специализированных программно- вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования ⁶

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.11 Металлические конструкции относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана и изучается на 3 и 4 курсах в пятом, шестом и семестрах. Данная дисциплина имеет содержательно методическую связь с такими дисциплинами как: Теоретическая механика, Техническая механика; Строительная механика и является последующей для изучения Конструкции из дерева и пластика, Градостроительства, Теория расчётов сооружения.

3. Общий объём дисциплины: 8 з.е. (288 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. ИПК-3.3 Владеет: методами выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

-РГР

-экзамен

-защита курсового проекта

6. Дополнительная информация

-выполнение курсового проекта

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.12 «КОНСТРУКЦИИ ИЗ ДЕРЕВА И ПЛАСТМАСС»

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

В области обучения целью изучения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является: приобретение новых знаний (с большой степенью самостоятельности) с использованием современных образовательных и информационных технологий, в том числе, знание методов проектирования строительных конструкций из дерева и пластмасс, расчета и конструирования узлов деталей.

Задачи изучения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

конструктивные возможности материалов для КдиП;

- основные виды соединений элементов КдиП;
- основные формы плоскостных и пространственных конструкций из дерева и пластмасс для зданий и сооружений;
- основы технологии изготовления КдиП;
- основные положения и требования к эксплуатации КдиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

Владеть

- принципами проектирования и расчета элементов, соединений и конструкций из дерева и пластмасс;

Уметь

- применять современные методы расчета для проектирования КдиП;
- пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой;
- проектировать основные формы КдиП в составе зданий и сооружений различного назначения

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство. Изучение данной дисциплины базируется на знании высшей математики; физики – механики; технической механики-основы теории упругости. Изучается в 7 семесте.

Приобретенные в процессе изучения курса дисциплины, в дальнейшем используется студентами в учебной деятельности. В основном применяется компьютер и знания, полученные на занятиях при подготовке курсовых, дипломных работ. Наиболее важным является применение системного подхода, определенного мышления для решения конкретных задач учебного процесса.

3. Общий объём дисциплины: 5_з.е. (180 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений	ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного
--	--

промышленного и гражданского назначения	<p>обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ИПК-3.3 Владеет: методами выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..</p>
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

- защита курсовой работы
- экзамен

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.13 «ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: в дисциплине «Основы технологии возведения зданий» представлены теоретические и практические основы способов и методов возведения зданий. Изучается технологическая последовательность возведения зданий различных конструктивных систем и назначения. Теоретические, расчетные и практические положения дисциплины раскрываются в процессе работы над лекционным курсом, при выполнении курсовой работы и самостоятельной работы студентов с учебной, нормативной и технической литературой.

Задачи дисциплины:

- раскрыть понятийный аппарат дисциплины «Основы технологии возведения зданий».
- сформировать знание технологий возведения зданий различных объемно-планировочных решений.
- сформировать знание особенностей монтажа конструкций из различных материалов.
- расширить и закрепить умение рационального выбора основных технических средств, применяемых в строительстве.
- сформировать навыки разработки технологической документации на возведение зданий.
- сформировать навыки ведения исполнительной документации при возведении зданий.
- сформировать умения анализировать состав и последовательность технологических процессов при возведении зданий с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей их выполнения.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-4, ПК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Основы технологии возведения зданий» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений основной образовательной программы. Дисциплина изучается на четвертом курсе (7 семестр). Имеет содержательно-методическую связь с дисциплинами «Архитектура зданий», «Строительные материалы», «Основы строительных конструкций», «Инженерная графика». Дисциплины, предшествующие данной дисциплине: «Архитектура зданий», «Строительные машины», «Строительные материалы». Последующие: «Проектно-сметное дело», преддипломная практика, написание ВКР.

3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-4.1 Знает: организационно- технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Информационную и нормативно- техническую документацию по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-4.2 Умеет: определять потребности строительного производства в материально- технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; производить разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ИПК-4.3 Владеет: способностью к разработке календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
<p>ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-5.1 Знает: состав комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ; правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно- монтажных работ ИПК-5.2 Умеет: составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; разрабатывать технологическую карту на производство строительно- монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-5.3 Владеет: методикой составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Защита курсового проекта

Экзамен

6. Дополнительная информация

-выполнение курсового проект

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачи освоения дисциплины это получение знаний: о частях зданий; о нагрузках и воздействиях на здания; о видах зданий и сооружений; о несущих и ограждающих конструкциях; о функциональных и физических основах проектирования; об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Малоэтажная застройка» реализуется в рамках блока 1 учебного плана в части, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 строительство на инженерно-экономическом факультете, кафедрой строительство. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.15 «Железобетонные и каменные конструкции»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

В области обучения целью изучения дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» является: приобретение новых знаний (с большой степенью самостоятельности) с использованием современных образовательных и информационных технологий, в том числе, знание основ проектирования, изготовления, монтажа, усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

Дать знания основ работы элементов железобетонных и каменных конструкций;

Научить студентов принципам рационального проектирования железобетонных и каменных конструкций с учетом требований изготовления;

Сформировать у студентов навыки работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, с основными подходами к методам статистической обработки результатов, с технологиями создания мультимедийных презентаций.

Научить приемам монтажа и эксплуатационной надежности на основе технико-экономического анализа;

Научить студентов умениям использовать Интернет для поиска информации. Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Железобетонные и каменные конструкции» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается в 7 и 8 семестрах.

3. Общий объём дисциплины: 83.е. (288 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий
--	---

	<p>на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ИПК-3.3 Владеет: методами выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..</p>
--	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

РГР

Экзамен

Защита курсового проекта

6. Дополнительная информация

-выполнение курсового проекта

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.16 Организация, планирование и управление в строительстве

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков у бакалавров по вопросам современного состояния и перспектив развития организации, управления и планирования строительным производством, методов эффективной организации строительного производства и организаторской работы с людьми.

Задачи дисциплины:

знать технологии выполнения отдельных строительных процессов;

знать структуру и характер деятельности строительных организаций и других участников строительства;

иметь представление о методах строительства отдельных зданий и сооружений;

изучить модели строительства и реконструкции зданий, организацию материально-технического обеспечения строительства, контроля качества выполнения работ;

иметь представление о современном отечественном и зарубежном опыте организации и управления в строительстве.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-4, ПК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.16 «Организация планирования и управления в строительстве» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина «Организация планирования и управления в строительстве» реализуется в рамках вариативной части ОПОП на инженерно-экономическом факультете, кафедрой строительство. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

. Курс организации управления и планирования и управления в строительстве опирается на дисциплины экономика, философия, экономика отрасли, технологические процессы в строительстве.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-4.1 Знает: организационно- технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Информационную и нормативно- техническую документацию по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-4.2 Умеет: определять потребности строительного производства в материально- технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; производить разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ИПК-4.3 Владеет: способностью к разработке календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
<p>ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-5.1 Знает: состав комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ; правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно- монтажных работ ИПК-5.2 Умеет: составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; разрабатывать технологическую карту на производство строительно- монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-5.3 Владеет: методикой составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.17 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний и практических навыков, необходимых для эффективного использования средств компьютерной графики при выполнении проектно-конструкторских работ в процессе освоения других общеинженерных и специальных дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности.

Основные **задачи** дисциплины заключаются:

- ознакомление с современными средствами и методами обработки графической информации; направлениями и областями использования компьютерной графики, системами компьютерной графики, применяемыми для автоматизации проектно-конструкторских работ;
- изучение средств компьютерной графики, их классификации, методов построения двух и трехмерных объектов пространства с использованием вычислительной техники, математических методов представления геометрических объектов в системах компьютерной графики, методов, алгоритмов и файлов компьютерной графики;
- освоение автоматизированных систем компьютерной графики в целях практического использования для построения сложных технических форм и оформления различной технической документации;
- приобретение навыков работы в автоматизированной системе разработки чертежей AutoCAD и умения ее использовать для решения различных инженерных задач при конструировании изделий и средств оснащения технологических процессов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.17 Компьютерная графика относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 «Строительство».

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 2 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство» таких как информатика, начертательная геометрия и инженерная графика. Кроме того, освоение дисциплины связано с параллельно изучаемыми дисциплинами, такими как математика, теоретическая механика и сопротивление материалов.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление	ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление

информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.18 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Дисциплина «Введение в специальность» является одной из начальных дисциплин, позволяющих получить основополагающие знания по истории и основных этапах развития теории и практики архитектурно-строительного дела в России и за рубежом. Она дает первоначальные понятия об основных принципах и методах расчета элементов. Конструкций зданий, сооружений, рассматривает основные типы фундаментов и оснований, механику грунтов и грунтоведение; основные строительные материалы и конструкции жилых и промышленных зданий; инженерные сети и коммуникации. Здесь же рассматриваются основные положения организации строительного производства, принципов проектирования и экономики строительства

Целью преподавания дисциплины является знакомство студентов с их будущей специальностью, с перспективой и развитием гражданского и промышленного строительства как в стране, так и в Псковской области; условиями работы строителей; с дисциплинами, которые изучаются в вузе.

В результате изучения основных положений студент должен: Знать истоки и современное состояние строительного производства и основных строительных материалов в том числе и в Псковской области. Знать основы конструирования и организацию строительства производственных и гражданских зданий и сооружений. Знать основные правила и положения техники безопасности, промышленной санитарии, пожарной безопасности. Уметь ориентироваться в принципах и методах расчета основных элементов конструкций по разрушающим нагрузкам, допускаемым напряжениям, предельным состояниям, прочности, устойчивости, трещинам). Уметь пользоваться нормативной справочной литературой, основными нормами в строительстве (СНиП, ВСН, СН и т.д.)

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.18 «Введение в специальность» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается студентами в 1 семестре. Изучение дисциплины базируется на знании раздела статика физики (школьный курс) истории отечественной и зарубежной

строительной отрасли, преемственности инженерно-строительного дела, на умении перерабатывать, анализировать справочный материал по дисциплине, в целях дальнейшего использования и получения представления о моральной миссии инженера в обществе. Дисциплина «Введение в специальность» является предшествующей для курсов: теоретическая механика; сопротивление материалов; строительная механика; архитектура; современные материалы в строительстве; история инженерной мысли; строительные материалы; железобетонные и каменные конструкции; металлические конструкции, включая сварку; технологические процессы в строительстве.

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Экзамен

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.19 «Теория расчета сооружений»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний основ расчета по предельным состояниям, создание теоретической базы по основам динамики сооружений, создание теоретической базы по основам устойчивости сооружений.

Задачами изучения дисциплины являются:

- дать обучаемым знания о расчете по предельным состояниям;
- сформировать понимание проблем и расчётных методов колебаний упругих систем;
- сформировать понимание проблем и расчётных методов устойчивости сооружений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-3

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.19 «Теория расчета сооружений» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестре очной формы обучения. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Информационные технологии в строительном проектировании», «Математика», «Строительная механика», «Теоретическая механика».

3. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию.</p> <p>ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ИПК-3.3 Владеет: методами выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..</p>
---	--

5. Планируемые результаты обучения Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.20 «Обеспечение устойчивости зданий и сооружений»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

ознакомить будущего специалиста с методами расчета сооружений и конструкций на динамическое воздействие, в том числе от ветровой нагрузки и сейсмическом воздействии, а также методами расчета конструкций на устойчивость, используемыми при проектировании и прочностных расчетах конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Задача дисциплины:

научить студента владеть и применять методы динамики и устойчивости сооружений при проектировании и прочностных расчетах конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.20 «Обеспечение устойчивости зданий и сооружений» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана а08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестре очной формы обучения. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Архитектура зданий», «Основы строительных конструкций», «Строительная механика», «Металлические конструкции» «Теория расчета сооружений».

3. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ИПК-1.1 Знает: технические и технологические решения применяемые в сфере промышленного и гражданского строительства ИПК-1.2 Умеет: проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; ИПК-1.3 Владеет: методами оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

Зачет

6. Дополнительная информация

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.21 «Реконструкция зданий и сооружений»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение основных положений (принципов) реконструкции гражданских и производственных зданий, сооружений и комплексов;

изучение основ реконструкционной реставрации и градостроительной реконструкции; сформулировать у студентов представление о защите зданий и сооружений при реконструкционном проектировании и в процессе эксплуатации

Задачи дисциплины:

1. рассмотрение архитектуры зданий и сооружений во взаимосвязи: функциональная и техническая целесообразность - реконструкционная возможность и целесообразность - экономичность;
2. изучение основных направлений архитектурно-строительного проектирования при реконструкции конструктивных элементов зданий и сооружений;
3. изучение проблемы сохранности исторического облика старых, сложившихся в процессе развития, городских образований (кварталов, ансамблей, комплексов и т.д.).

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-5

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.21 «Реконструкция зданий и сооружений» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре очной формы обучения. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Архитектура зданий», «Основы строительных конструкций», «Строительная механика», «Металлические конструкции» «Теория расчета сооружений».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 5.1 Знает: определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве; ИОПК 5.2 Умеет: выполнять и представлять требуемые расчеты и отчеты для обработки результатов инженерных изысканий; ИОПК 5.3 Владеет: выбором способа инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

Курсовая работа

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. В.22 Техническая эксплуатация зданий и сооружений

1. Цель и задачи дисциплины

Целью курса «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является подготовка будущих бакалавров, которая обеспечивает основополагающее направление формирования строителя, работающего в системе ЖКХ. В курсе излагаются функционально-технологические, объемно-планировочные, конструктивные и эстетические проблемы, ее цельность в комплексном представлении творческого труда в области проектирования и содержания зданий и сооружений различного назначения.

Основной **задачей** подготовки является выработка у будущих выпускников творческого подхода при выполнении всех этапов проектирования производства работ по эксплуатации зданий и сооружений на основе достижений научно-технического процесса. Приобретение студентами углубленных сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, в том числе для строительства в особых условиях, об особенностях современных несущих и ограждающих конструкций, понимания основ градостроительства, навыков разработки конструктивных решений зданий и ограждающих конструкций.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-4, ОПК-10.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана.

Изучение дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Инженерная графика», «Основы архитектуры», «Основы архитектурного проектирования».

Дисциплина «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является последующей для дисциплин: «Железобетонные и каменные конструкции», «Организация, планирование и управление в строительстве».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт	ИОПК 10.1 Знает: методику составления Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; ИОПК 10.2 Умеет: проводить оценку: -результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;

объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	- технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности; ИОПК 10.3 Владеет: способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

зачет

6. Дополнительная информация

- материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Комплект учебно-наглядных пособий (планшетов) по дисциплине, а также образцы студенческих контрольных работ;
2. Подбор рекламных статей и буклетов по новинкам строительных материалов, изделий и конструкций.

- программное обеспечение дисциплины:

1. ARCHICAD
2. Autodesk AutoCAD Architecture 2016
3. Autodesk Revit Architecture 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. В.23

ОБСЛЕДОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – обеспечение базы теоретической и практической подготовки бакалавров в области знаний основ обследования и испытания зданий и сооружений, строительных конструкций на стадии нового строительства, реконструкции и капитального ремонта.

Задачи дисциплины:

В результате изучения дисциплины студенты должны:

1. Получить представление о нормативно-технической и научно-технической документации, регулирующей и регламентирующей порядок обследований и испытаний.
2. Ознакомиться с современными методами контроля качества строительных конструкций.
3. Получить представление о видах и типах повреждений и дефектов, причинах их появления.
4. Знать перечень обязательной документации, составляемой по результатам проведения обследования и испытания строительных конструкций, зданий и сооружений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных: ПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Обследование и испытание зданий и сооружений» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений Для изучения курса требуются знания по следующим дисциплинам: Высшая математика, Химия, Теоретическая механика⁸

Геодезия, Сопротивление материалов, Основания и фундаменты, Металлические конструкции, Железобетонные, каменные и армокаменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс; а также иметь представление о конструктивных особенностях основных строительных конструкций промышленных и гражданских зданий, принципах компоновки конструктивных схем зданий и сооружений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, 8 семестр

3. **Общий объём дисциплины: 3_з.е. (108 час.)**

4. **Планируемые результаты обучения**

<p>ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-1.1 Знает: технические и технологические решения применяемые в сфере промышленного и гражданского строительства ИПК-1.2 Умеет: проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; ИПК-1.3 Владеет: методами оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>
--	--

5. **Форма(ы) промежуточной аттестации**

Зачет

6. **Дополнительная информация**

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 ФИЗИКА СРЕДЫ И ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Наименование кафедры: Технологии машиностроения

1. **Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Физика среды и ограждающих конструкций» является формирование у студентов основ строительной физики, обеспечивающей им возможность использования их в той области, где они специализируются.

Задачи дисциплины: формирование у студентов научного мышления; усвоение основных явлений и законов классической физики, методов физического исследования; изучение приёмов и приобретение навыков решения задач в области проектирования зданий; ознакомление студентов с научной аппаратурой и нормативной базой в области строительства, а также получение знаний и умений в области строительной климатологии и теплозащиты зданий, защита конструкций зданий от увлажнения, обеспечение нормативного воздухопроницания ограждений, нормативного естественного освещения и инсоляции, а так же защита от шума.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1

2. **Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Физика среды и ограждающих относится к дисциплинам по выбору блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 «Строительство» и относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 3 семестр.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство»

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 СТРОИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА

Наименование кафедры Технологии машиностроения

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Строительная физика» является формирование у студентов основ строительной физики, обеспечивающей им возможность использования их в той области, где они специализируются.

Задачи дисциплины: формирование у студентов научного мышления; усвоение основных явлений и законов классической физики, методов физического исследования; изучение приёмов и приобретение навыков решения задач в области проектирования зданий; ознакомление студентов с научной аппаратурой и нормативной базой в области строительства, а также получение знаний и умений в области строительной климатологии и теплозащиты зданий, защита конструкций зданий от увлажнения, обеспечение нормативного воздухопроницания ограждений, нормативного естественного освещения и инсоляции, а так же защита от шума.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Строительная физика относится к дисциплинам по выбору блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 «Строительство».

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 3 семестр.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство»

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
---	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений»

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений» является:

- формирование у студентов представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения, долговечности и условий эксплуатации конструкций;
- изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья;
- изучение методов контроля качества строительных материалов

Задачи дисциплины:

- рассмотреть системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного оборудования;

– изучить технологические приемы формирования структуры строительных материалов из различного сырья, в том числе отходов производства, с целью создания продукции с требуемыми свойствами;

– показать возможности решения задач оптимизации свойств материалов программными средствами на компьютере.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины используются знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин естественнонаучного и общетехнического цикла, таких как математика, физика, химия и др.

Полученные в ходе освоения данной учебной дисциплины знания далее используются при изучении ряда общепрофессиональных и специальных дисциплин – строительного материаловедения, применения материалов в конструкциях зданий и сооружений, металловедения, технологии строительных процессов, строительных конструкций, механики грунтов.

Дисциплина «Строительные материалы в конструкциях зданий и сооружений» изучается на 1 курсе во втором семестре.

3. **Общий объём дисциплины:** _____ з.е. (_____ час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
---	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 ХИМИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1. Цель и задачи дисциплины

Дисциплина по выбору «Химия в строительстве» базируется на материалах дисциплин естественнонаучного и общетехнического цикла, предшествует большинству дисциплин профессионального цикла, раскрывает физико-химическую сущность многих явлений, встречающихся в строительных технологиях, при эксплуатации зданий и сооружений и получении материалов.

Имеет своей целью:

Сформировать у студента полную систему представлений о свойствах элементов и соединений, используемых в строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений, качественных и количественных методах идентификации неорганических вяжущих веществ, строительных композитов и полимеров

Задачи дисциплины:

- Заложить основы для понимания химических процессов превращения веществ, которые будут способствовать принятию грамотных, научно обоснованных профессиональных решений в области строительной технологии, а также способствовать внедрению достижений химии при решении этих проблем.

- Привить навыки осмысленного решения конкретных химических задач, научить находить оптимальные решения профессиональных задач, в том числе с использованием законов химии и понимания химических процессов, протекающих с различными веществами и композитами, применяемыми в строительстве.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Учебная дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.02.02 Химия в строительстве относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины используются знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин естественнонаучного и общетехнического цикла, таких как математика, физика, химия и др.

Полученные в ходе освоения данной учебной дисциплины знания далее используются при изучении ряда общепрофессиональных и специальных дисциплин – строительного материаловедения, применения материалов в конструкциях зданий и сооружений, металловедения, технологии строительных процессов, строительных конструкций, механики грунтов.

Дисциплина «Химия в строительстве» изучается на 1 курсе во втором семестре.

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
---	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины "Компьютерные методы проектирования и расчета" является изучение студентами основ моделирования строительных конструкциях зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- изучение программных комплексов для проектирования зданий и сооружений;
- знание теоретических основ метода конечных элементов;
- получение навыков анализа результатов компьютерного моделирования, конструирования, оформления результатов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерные методы проектирования относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 «Строительство».

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 4семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство».

Дисциплина основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплин: математика, сопротивление материалов, строительная механика, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, основания и фундаменты. Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Обследование, испытание зданий и сооружений», «Реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений», «Безопасность зданий и сооружений», а также дополняет дисциплину «Железобетонные и каменные конструкции».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики,
---	--

	<p>фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
<p>ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>	<p>ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;</p> <p>ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;</p> <p>ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов;</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p> <p>ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 Основы автоматического проектирования

Наименование кафедры: Технология машиностроения

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение студентом знаний по информационным технологиям и умений, необходимых для автоматизированного проектирования и научного исследования строительных конструкций зданий и сооружений в современных программных комплексах. Основными задачами курса являются: формирование необходимых знаний о современных информационных технологиях и программных комплексах; приобретение навыков в области автоматизированного проектирования и исследования строительных конструкций зданий и сооружений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Основы автоматизированного проектирования относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 «Строительство».

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 4 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство» .

Дисциплина основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплин: математика, сопротивление материалов, строительная механика, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, основания и фундаменты. Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Обследование, испытание зданий и сооружений», «Реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений», «Безопасность зданий и сооружений», а также дополняет дисциплину «Железобетонные и каменные конструкции».

3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и
---	--

	информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Б1.В.ДВ.04.01 СТРОИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА

Наименование кафедры Технология машиностроения

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является владение современными информационными технологиями в области проектирования строительных объектов.

Задача дисциплины являются:

- научить студентов применять имеющиеся на рынке специализированные программные продукты и информационные компьютерные системы в профессиональной деятельности;
- овладение важнейшими методами решения научно-технических задач и основными алгоритмами математического моделирования явлений и процессов предметной области;
- формирование устойчивых навыков по применению математического моделирования, алгоритмических конструкций и программного обеспечения при научном анализе ситуаций, возникающих в ходе создания новой техники и новых технологий.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Строительная информатика относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 «Строительство» и относится к дисциплина по выбору.

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 5 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство» информатики, математики, физики, строительной механики, электроники, вычислительной техники, черчения, архитектуры.

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с	ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и

использованием информационных и компьютерных технологий	представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов;</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p> <p>ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор, экран) и персональным компьютером.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.04.02 Вычислительные методы в строительстве

Наименование кафедры «Технология машиностроения»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – приобретение навыков моделирования и анализа технических устройств на персональных ЭВМ для последующего использования полученных знаний в различных дисциплинах специальности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование представлений об общих методах и средствах математического моделирования технических устройств;
- приобретение практических навыков моделирования на персональных ЭВМ технических устройств различной физической природы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 Вычислительные методы в строительстве относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 «Строительство» и относится к дисциплина по выбору.

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения в 5 семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство» информатика, математика.

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий; ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов,	ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и

<p>участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>
---	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

-

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Геодезическое обеспечение строительства

Кафедра строительства

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является:

- приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений;
- ознакомление с современными методами выполнения постоянных геодезических работ на всех этапах строительства.

Задачами дисциплины являются:

- умение читать и составлять строительную геодезическую документацию;
- выполнение необходимых расчетов;
- производство комплекса геодезических работ при строительстве объектов различного назначения.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3,

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Геодезическое обеспечение строительства» относится к блоку 1 части учебного плана «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» к дисциплинам по выбору. Изучается студентами на 3 курсе в 6 семестре

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-3. Способен принимать решения в</p>	<p>ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-</p>	9
--	--	---

профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
---	--

5 Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6 . **Дополнительная информация:** техническое и программное обеспечение дисциплины.

Геодезические приборы:

- a. теодолиты оптические точные, технические;
- b. нивелиры оптические точные с компенсатором и цилиндрическим уровнем;
- c. рейки нивелирные; вехи измерительные; рулетки стальные; штативы и другие принадлежности. Топографические карты. Комплект плакатов и схем.

В течение преподавания дисциплины «Геодезическое обеспечение строительства» в качестве форм текущей аттестации студентов очной формы обучения используются мини опросы перед отдельными темами занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 Территории поселений

Кафедра «Строительство»

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Территории поселений» имеет своей целью:

■ изучение принципов и критериев размещения основных структурных образований территории поселения;

При освоении данного учебного курса студентами решаются следующие основные задачи: изучение теории градостроительной формы;

■ сформулировать у студентов представление о концепции размещения основных градостроительных комплексов;

■ сформулировать у студентов представление о факторах формирования городского пространства.

изучение методики перспективной застройки населенных мест;

рассмотрение и анализ вариантного проектирования планировки и застройки поселений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-3,

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.02 «Территории поселений» относится к блоку 1 части учебного плана «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» к дисциплинам по выбору. Изучается студентами на 3 курсе в 6 семестре. Она базируется на знаниях, умениях

и компетенциях полученных студентами при изучении дисциплин: «Основы архитектуры», «Основы архитектурного проектирования», «Архитектура зданий», «Строительная физика».

3. **Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)**

4. **Планируемые результаты обучения**

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере; ИОПК 3.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
---	---

5. **Форма(ы) промежуточной аттестации**

Зачет

6. **Дополнительная информация:**

имеется специализированный кабинет для проведения лекционных и практических занятий подборкой образцов студенческих работ, печатной продукции по тематике дисциплины.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Технология зимнего бетонирования

Кафедра «Строительство»

1. **Цели и задачи дисциплины:**

Целью курса «Технология зимнего бетонирования» является получение знаний о способах и методах выдерживания бетона при отрицательных температурах. В курсе излагаются, объемно-планировочные, конструктивные и технологические схемы при возведении зданий и сооружений различного назначения в зависимости от условий на строительной площадке. Основной **задачей** технологии зимнего бетонирования является выработка у будущих выпускников самостоятельного и творческого подхода при возведении конструкций из монолитного железобетона в условиях строительной площадки на основе достижений научно-технического процесса. Приобретение студентами углубленных сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, в том числе для строительства в особых условиях, об особенностях современных несущих и ограждающих конструкций, навыков разработки конструктивных решений с учётом влияния отрицательных температур на возникновение деструктивных процессов в твердеющем бетоне, умение решения индивидуальных задач с учётом требований нормативной и технической литературы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональные: ПК-4.

2. **Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина «Технология зимнего бетонирования» относится к блоку 1 части учебного плана «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» к дисциплинам пф

выбору.

Изучение дисциплины «Технологии зимнего бетонирования» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Строительные материалы». Изучается дисциплина на 4 курсе 8 семестр

3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИПК-4.1 Знает: организационно- технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Информационную и нормативно- техническую документацию по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-4.2 Умеет: определять потребности строительного производства в материально- технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; производить разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ИПК-4.3 Владеет: способностью к разработке календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация:

- материально-техническое обеспечение дисциплины:

1.Комплект учебно-наглядных пособий (планшетов) по дисциплине,.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.06.02 Строительство зданий и сооружений

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью курса «Строительство зданий и сооружений» является получение знаний о способах и методах возведения разнообразных зданий и сооружений. В курсе излагаются, объемно-планировочные, конструктивные и технологические схемы при возведении зданий и сооружений различного назначения в зависимости от условий на строительной площадке. **Основной задачей** строительства зданий и сооружений является выработка у будущих выпускников самостоятельного и творческого подхода при возведении конструкций из монолитного железобетона, возведение каркаса зданий из металлических конструкций и готовых железобетонных панелей, а так же из разнообразных штучных строительных материалов в условиях строительной площадки на основе достижений научно-технического процесса. Приобретение студентами углубленных сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, в том числе для строительства в особых условиях, об особенностях современных несущих и ограждающих конструкций, навыков разработки

конструктивных решений с учётом влияния отрицательных температур на возникновение деструктивных процессов в твердеющем бетоне, умение решения индивидуальных задач с учётом требований нормативной и технической литературы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональные: ПК-4.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Строительство зданий и сооружений» к относится к блоку 1 части учебного плана «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» к дисциплинам по выбору.

Изучение дисциплины «Строительство зданий и сооружений» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Строительные материалы».

Изучается дисциплина на 4 курсе 8 семестр

3.Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

4 Планируемые результаты обучения

ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ИПК-4.1 Знает: организационно- технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Информационную и нормативно- техническую документацию по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-4.2 Умеет: определять потребности строительного производства в материально- технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; производить разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ИПК-4.3 Владеет: способностью к разработке календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
--	---

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация:

- **материально-техническое обеспечение дисциплины:**

1.Комплект учебно-наглядных пособий (планшетов) по дисциплине, а также образцы студенческих контрольных работ;

2.Подбор рекламных статей и буклетов по новинкам строительных материалов, изделий и конструкций.

- **программное обеспечение дисциплины:**

1. [ARCHICAD](#)

2. [Autodesk AutoCAD Architecture 2016](#)

3. [Autodesk Revit Architecture 2016](#)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. В. ДВ.07.01 ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО

Наименование кафедры «Строительство»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний, необходимых для проектирования, строительства и научных исследований в области расчёта стоимости жилых, промышленных зданий и отдельных объектов.

Задачи дисциплины:

1. определение сметной стоимости общестроительных работ базисно-индексным методом (открытые расценки)
2. составление смет на санитарно-технические работы, составление объектной сметы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 «Проектно-сметное дело» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство и относится к дисциплине по выбору.

Дисциплина изучается студентами очной и заочной форм обучения в 7 и 8 семестрах соответственно.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 Строительство; «Философия», «Психология социального взаимодействия», «Социология в строительной сфере», «Экономика отрасли», которые являются предшествующими; «Маркетинг и менеджмент», «Организация, планирование и управление в строительстве», которые являются последующими.

3. Общий объём дисциплины: 23.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в
--	--

	том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;
--	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.07.02 Сметная документация в строительстве

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний, необходимых для проектирования, строительства и научных исследований в области расчёта стоимости жилых, промышленных зданий и отдельных объектов.

Задачи дисциплины:

1. определение сметной стоимости общестроительных работ базисно-индексным методом (открытые расценки)
2. составление смет на санитарно-технические работы, составление объектной сметы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных: ОПК-6

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 Сметная документация в строительстве относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство и относится к дисциплине по выбору.

Дисциплина изучается студентами очной и заочной форм обучения в 7 и 8 семестрах соответственно.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 Строительство; «Философия», «Психология социального взаимодействия», «Социология в строительной сфере», «Экономика отрасли», которые являются предшествующими; «Маркетинг и менеджмент», «Организация, планирование и управление в строительстве», которые являются последующими.

3. Общий объём дисциплины: 23.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов; ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>
---	---

	ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;
--	--

5. Форма(ы) промежуточной аттестации

Зачет

6. Дополнительная информация

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Наименование кафедры: экономики и гуманитарных наук

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование физической культуры личности и способности направленного использования различных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья.

Задачи:

- понимать социальную значимость физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- дать знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формировать мотивационно - ценностное отношение к физической культуре, установкам на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычкам к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- приобрести личный опыт повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность к будущей профессии и быту.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

- УК-3
- УК-7.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Общая физическая подготовка» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль: «Промышленное и гражданское строительство».

3. Общий объём дисциплины: 328 часов.

4. Планируемые результаты обучения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК 3.1. Знает: способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы
	ИУК 3.2. Умеет: вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности
	ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы
УК-7- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни
	ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.
	ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни

5.Форма промежуточной аттестации: зачет (2, 4,6 семестрах).

6. Дополнительная информация:

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: спортивное оборудование и инвентарь, спортивный зал.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.08.02 СПОРТИВНЫЕ СЕКЦИИ

Наименование кафедры: экономики и гуманитарных наук

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель: формирование компетенции в области теории и методики спортивных игр, использование полученных знаний, умений и навыков для успешного решения основных задач физического воспитания.

Задачи:

- уверенно овладеть теоретическими основами, методикой и средствами обучения спортивным играм;
- сформировать специальные знания о структуре соревновательно-игровой деятельности, технике и тактике игры в процессе обучения;
- изучить педагогические характеристики базовых спортивных игр.
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

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

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

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Спортивные секции» относится блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль: «Промышленное и гражданское строительство».

3.Общий объём дисциплины: 328 часов.

4.Планируемые результаты обучения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК 3.1. Знает: способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы
	ИУК 3.2. Умеет: выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности
	ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы
УК-7- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни
	ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.
	ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни

5.Форма промежуточной аттестации: зачет (2,4,6 семестрах)

6.Дополнительная информация:

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: спортивный инвентарь, спортивный зал.

**Аннотация рабочей программы практики
Б2.О.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Кафедра строительство

1. Цель и задачи практики

Цель практики - получение первичных профессиональных умений и навыков, ознакомление обучающихся со спецификой деятельности по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство», приобретение ими навыков в методах общестроительных работ, приобретение понятия о строительном производстве, подготовка студента к возможности получения рабочей профессии.

Задачами учебной практики являются:

- закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний;
- приобретение студентами навыков в методах общестроительных работ;
- приобретение понятия о строительном производстве;
- подготовка студента к возможности получения рабочей профессии

Процесс прохождения учебной практики направлен на освоение следующих компетенций:
ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

2. Место практики в структуре учебного плана

Учебная практика относится к Блоку Б2.О.01(У) «Практики» учебного плана. Практика реализуется на инженерно экономическом факультете, на кафедре строительство по окончанию 2 семестра на протяжении 2 недель. Выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по проведению учебной практики.

Эта учебная практика необходима как предшествующая для следующих дисциплин и практик: Архитектура зданий, Технологические процессы в строительстве, Основы технологии возведения зданий, Производственная практика, Преддипломная практика

3. Общий объём практики: 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты прохождения практики соотнесены со следующими индикаторами достижения компетенций:

<p>ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-1.1 Знает: технические и технологические решения применяемые в сфере промышленного и гражданского строительства ИПК-1.2 Умеет: проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; ИПК-1.3 Владеет: методами оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>
<p>ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-5.1 Знает: состав комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ ИПК-5.2 Умеет: составлять график</p>

	<p>производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ИПК-5.3 Владеет: методикой составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>
--	--

5. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

6. Дополнительная информация:

Текущий контроль успеваемости. По результатам прохождения практики учащимися составляется отчет.

Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Контактная работа руководителя практики производится в рамках кафедры и использованием материально-технического обеспечения практики предоставленное вузом. При проведении практических занятий по общестроительным работам используются учебные мастерские, имеющие специальное оборудование (станки и другие механизированные приспособления).

Аннотация рабочей программы практики

Б2.О.02(П) ПЕРВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Кафедра строительство

1. Цель и задачи практики

Цели практики. Целью учебной практики является формирование знаний Целями производственной практики (первая технологическая практика) являются: приобретение практических навыков выполнения и контроля качества строительно-монтажных работ, получение опыта работы в бригаде, получение опыта организации выполнения строительно-монтажных работ силами первичных производственных подразделений, получение практических знаний о технологии строительных процессов, технологии возведения зданий и сооружений, а также в области организации, планирования и экономики строительства, сбор материалов для последующего курсового проектирования.

Задачами производственной практики (первая технологическая практика) являются:

- изучение структуры производственной организации, ее устава, ознакомление с формой собственности, документами на право осуществления организацией строительной деятельности по определенным видам строительно-монтажных работ, технической оснащенности производственной базы предприятия;
- ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц, занимающихся организацией строительства (прораба, мастера, бригадира);
- ознакомление с принятыми в организации формами оплаты труда;
- ознакомление с практикой применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) при приеме рабочих и служащих на работу, увольнении, решении трудовых споров, вынесении взысканий и пр.;
- оценка технического уровня выполнения строительно-монтажных работ на рабочем месте студента и степени ее соответствия современным методам производства работ. Выявление возможных способов снижения трудоемкости и материалоемкости отдельных видов работ, совершенствования технологических приемов при выполнении отдельных процессов, применения более современной оснастки, приспособлений, средств малой механизации, способствующих повышению производительности труда и экономии строительных изделий и материалов.

- изучить структуру производственной организации, ее укомплектованность кадрами, мехно- и энерговооруженность, оценить их соответствие выполняемым организацией объемам и видам работ;
 - приобрести в соответствии с профилем специальности и конкретными производственными условиями навыки самостоятельного решения вопросов экономики и организации строительства, планирования и управления производством работ и коллективами производственных подразделений;
 - изучить технологии выполняемых под непосредственным руководством практиканта работ, систему контроля качества и приемки работ;
 - ознакомиться с организацией охраны труда, методами безопасного выполнения работ, системой контроля за соблюдением нормативов охраны труда;
- Обобщение и анализ собранного материала должен явиться основой для выбора темы последующего выполнения курсовой работы и выпускной квалификационной работы. При этом практикант должен проявить себя как грамотный, энергичный специалист, заинтересовать руководство предприятия в своей необходимости тем самым обеспечить свое будущую востребованность на региональном рынке труда и трудоустройство.

Процесс прохождения производственной практики направлен на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции

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

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

Профессиональные компетенции

ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

2. Место практики в структуре учебного плана

Производственная практика (Первая технологическая практика) *относится к Блоку Б2. «Практики» к обязательной части учебного плана. Практика реализуется на инженерно-экономическом факультете, на кафедре строительство по очной форме обучения по окончании 4 семестра (4 недели). Данная практика базируется на предшествующих дисциплинах: «Учебная практика - Ознакомительная практика», «Учебная практика- Геодезическая практика» «Строительные материалы», «Строительные машины и оборудование», "Геодезия", "Прикладная геодезия", "Безопасность жизнедеятельности", "Водоснабжение и водоотведение". Выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по проведению производственной практики.*

Эта производственная практика необходима как предшествующая для следующих дисциплин и практик: "Технологические процессы в строительстве", Производственная практика «Вторая технологическая практика» Основы технологии возведения зданий, Производственная практика-Преддипломная практика, Государственная

3. Общий объём практики: 6 з.е. (216 час.)

4. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты прохождения практики соотнесены со следующими индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	1

<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>ИОПК 8.1 Знает: известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; ИОПК 8.2 Умеет: осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и норм охраны труда при осуществлении технологического процесса; ИОПК 8.3 Владеет: способностью составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p>
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ИОПК 9.1 Знает: методику составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением; ИОПК 9.2 Умеет: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; ИОПК 9.3 Владеет: способностью организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>
<p>ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-5.1 Знает: состав комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ ИПК-5.2 Умеет: составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-5.3 Владеет: методикой составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>

5. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

6. Дополнительная информация:

Текущий контроль успеваемости. По результатам прохождения практики учащимися составляется отчет.

Материально-техническое обеспечение практики.

Материальная база производственной практики является материальная база предприятия на котором студент проходит данную практику.

Аннотация рабочей программы практики

Б2.О.03(П) Проектная практика

Кафедра строительство

1. Цель и задачи практики

Целями производственной практики (проектная практика) являются: закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в вузе, приобретение навыков практической работы, необходимых для последующего обучения.

Задачами производственной практики (первая технологическая практика) являются: изучение структуры производственной организации, ее устава, ознакомление с формой собственности, документами на право осуществления организацией строительной деятельности по определенным видам строительно-монтажных работ, технической оснащенности производственной базы предприятия;

– ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц, занимающихся организацией строительства (прораба, мастера, бригадира);

– изучение проектной документации на выполнение отдельных видов работ, строительства здания или сооружения в целом,

в том числе с проектом организации строительства (ПОС), проектом производства работ (ППР) и с технологическими картами (ТК);

– ознакомление с принятыми в организации формами оплаты труда;

– ознакомление с практикой применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) при приеме рабочих и служащих на работу, увольнении, решении трудовых споров, вынесении взысканий и пр.;

– ознакомиться с организацией охраны труда, методами безопасного выполнения работ, системой контроля за соблюдением нормативов охраны труда;

– изучить мероприятия по охране окружающей природной среды;

– ознакомиться с организацией работ по соблюдению правил пожарной

Обобщение и анализ собранного материала должен явиться основой для выбора темы последующего выполнения курсовой работы и выпускной квалификационной работы.

При этом практикант должен проявить себя как грамотный, энергичный специалист, заинтересовать руководство предприятия в своей необходимости тем самым обеспечить свое будущую востребованность на региональном рынке труда и трудоустройство.

Процесс прохождения производственной практики направлен на освоение следующих компетенций: **Общепрофессиональные компетенции**

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

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

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

Профессиональные компетенции

ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию¹

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

2. Место практики в структуре учебного плана

Производственная практика (Проектная практика) относится к Блоку Б2. «Практики» к обязательной части учебного плана. Практика реализуется на инженерно экономическом факультете, на кафедре строительство по очной форме обучения по началу 5 семестра (2 недели. Данная практика базируется на предшествующих дисциплинах: «Учебная практика - Ознакомительная практика», «Строительные материалы», «Строительные машины и оборудование», " Основы строительных конструкций", "Основы архитектуры", "Безопасность жизнедеятельности", «Архитектура зданий», модули : «Инженерные системы зданий и сооружений»

Эта производственная практика необходима как предшествующая для следующих дисциплин и практик: «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», Производственная практика-Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация.

3. Общий объём практики: 2 з.е. (72

4. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты прохождения практики соотнесены со следующими индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	<p>ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;</p> <p>ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;</p> <p>ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>

<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов;</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p> <p>ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>
<p>ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-2.1 Знает: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ИПК-2.2 Умеет: проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>проводить выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного</p>

	<p>и гражданского назначения;</p> <p>ИПК-2.3 Владеет: методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; знанием по назначению основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способностью к корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
<p>ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию.</p> <p>ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ИПК-3.3 Владеет: методами выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..</p>

5. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

6. Дополнительная информация:

Текущий контроль успеваемости. По результатам прохождения практики учащимися составляется отчет.

Материальная база производственной практики является материальная база предприятия на котором студент проходит данную практику.

Аннотация рабочей программы практики Б2.В.01(У) ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Кафедра строительство

1. Цель и задачи практики

Практическое закрепление студентами теоретических знаний по дисциплинам «Геодезия» и «Прикладная геодезия»

- приобретение навыков в методах проведения геодезических работ при изысканиях,

- приобретение навыков в методах проведения геодезических работ при проектировании и строительстве различных сооружений.-приобретение навыков работы с геодезическим инструментом

Основой эффективности геодезической практики является самостоятельная и индивидуальная работа студентов в полевых и камеральных условиях

Задачами геодезической практики являются:

- освоение методов организации топографо-геодезических работ;
- ознакомление с основными видами топографических съемок, методами решения типовых инженерно-геодезических задач;
- закрепление полученных на лабораторных занятиях навыков в работе с геодезическими приборами.
- приобретение практических навыков по специальности;
- развитие у студентов профессионального мышления, организаторской, творческой и научно-исследовательской инициативы, направленной на решение задач
- Учебная практика предусматривает подготовку отчета с оформлением необходимых чертежей, расчетов, индивидуальных заданий.

Процесс прохождения учебной практики направлен на освоение следующих компетенций:

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

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

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

2. Место практики в структуре учебного плана

Геодезическая практика относится к блоку 2 «Практики». Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Практика базируется на предшествующих ей дисциплинах «Геодезия», «Прикладная геодезия», Математика, Инженерная графика.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по геодезии является предшествующей для следующих дисциплин: Организация строительного производства, Архитектура зданий,-Обследование и испытание зданий и сооружений, Градостроительство при выполнении курсовых проектов

3. Общий объём практики: 4 з.е. (144 час.)

4. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты прохождения практики соотнесены со следующими индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.</p> <p>ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.</p> <p>ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций</p>
<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере;</p> <p>ИОПК 3.3 Владеет: способностью принимать решения в профессиональной сфере</p>
<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 5.1 Знает: определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве;</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: выполнять и представлять требуемые расчеты и отчеты для обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>ИОПК 5.3 Владеет: выбором способа инженерных изысканий, необходимых для</p>

	строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства;
--	--

5. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

6. Дополнительная информация:

Текущий контроль успеваемости. По результатам прохождения практики учащимися составляется отчет.

Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Контактная работа руководителя практики производится в рамках кафедры и использованием материально-технического обеспечения практики предоставленное вузом.

Перечень учебных аудиторий, кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений специального назначения;

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1.	Полевые занятия – геодезический полигон	Участок местности с выраженным рельефом
2.	Кабинет для выполнения камеральных работ	Оснащение учебной мебелью. Оснащение техническими средствами, Мультимедийное оборудование
3.	Компьютерные классы.	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ПК с возможностью подключения к локальным сетям и Интернету. Наличие ВТ из расчёта один ПК на два студента.

Перечень материально-технического обеспечения учебной практики:

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	Теодолиты 4Т30П Теодолиты 2Т30П штативы	Практические занятия.	Оптические теодолиты. Точность теодолита 30 секунд
2.	Мерные инструменты: ленты, рулетки, лазерный дальномер. Шпильки, вешки	Практические занятия.	Ленты размерностью 30, 50 метров. Ленты 30 метров на крестовине. Комплект 6 шпилек.
3.	Нивелиры 3Н 5Л Нивелирные рейки Штативы.	Практические занятия.	Нивелиры с цилиндрическим уровнем прямого изображения..
4.	Электронный тахеометр	Практические занятия	Электронный тахеометр с возможностью измерять расстояния, превышения и углы..
5.	Электронный теодолит	Практические занятия	Электронный теодолит с возможностью измерять горизонтальные и вертикальные углы

Аннотация рабочей программы практики

Б2.В.02(П) ВТОРАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Кафедра строительство

1. Цель и задачи практики

Целями производственной практики (вторая технологическая практика) являются: приобретение практических навыков выполнения и контроля качества строительно-монтажных работ, получение опыта работы в бригаде, получение опыта организации выполнения строительно-монтажных работ силами первичных производственных подразделений, получение практических знаний о технологии строительных процессов, технологии возведения зданий и сооружений, а также в области организации, планирования и экономики строительства, сбор материалов для последующего курсового проектирования.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики (вторая технологическая практика) являются:

- изучение структуры производственной организации, ее устава, ознакомление с формой собственности, документами на право осуществления организацией строительной деятельности по определенным видам строительно-монтажных работ, технической оснащенности производственной базы предприятия;
- ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц, занимающихся организацией строительства (прораба, мастера, бригадира);
- ознакомление с принятыми в организации формами оплаты труда;
- ознакомление с практикой применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) при приеме рабочих и служащих на работу, увольнении, решении трудовых споров, вынесении взысканий и пр.;
- оценка технического уровня выполнения строительно-монтажных работ на рабочем месте студента и степени ее соответствия современным методам производства работ. Выявление возможных способов снижения трудоемкости и материалоемкости отдельных видов работ, совершенствования технологических приемов при выполнении отдельных процессов, применения более современной оснастки, приспособлений, средств малой механизации, способствующих повышению производительности труда и экономии строительных изделий и материалов.
- изучить структуру производственной организации, ее укомплектованность кадрами, мехно- и энерговооруженность, оценить их соответствие выполняемым организацией объемам и видам работ;
- приобрести в соответствии с профилем специальности и конкретными производственными условиями навыки самостоятельного решения вопросов экономики и организации строительства, планирования и управления производством работ и коллективами производственных подразделений;
- изучить технологии выполняемых под непосредственным руководством практиканта работ, систему контроля качества и приемки работ;
- ознакомиться с организацией охраны труда, методами безопасного выполнения работ, системой контроля за соблюдением нормативов охраны труда;
- изучить мероприятия по охране окружающей природной среды;
- ознакомиться с организацией работ по соблюдению правил пожарной безопасности;
- изучить систему планирования и оперативного руководства ходом работ;
- освоить систему контроля, учета и отчетности по расходованию материальных, энергетических и трудовых ресурсов;
- изучить систему материально-технического обеспечения производства работ и расчетов за выполненные работы и оказанные услуги (с потребителем продукции и услуг, с изготовителем продукции и исполнителем услуг);
- выявить и проанализировать технико-экономические показатели, характеризующие хозяйственную деятельность организации;

– разработка в соответствии с запросами производства предложений, направленных на совершенствование технологии и организации выполнения строительных процессов, и последующее включение полученных результатов в состав дипломного проекта.

Обобщение и анализ собранного материала должен явиться основой для выбора темы последующего выполнения курсовой работы и выпускной квалификационной работы.

При этом практикант должен проявить себя как грамотный, энергичный специалист, заинтересовать руководство предприятия в своей необходимости тем самым обеспечить свое будущую востребованность на региональном рынке труда и трудоустройство.

Процесс прохождения производственной (второй технологической) практики направлен на освоение следующих компетенций:

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

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

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

Профессиональные компетенции:

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

2. Место практики в структуре учебного плана

Производственная практика относится к Блоку Б2. «Практики» учебного плана к части, формируемой участниками образовательных отношений. Практика реализуется на инженерно экономическом факультете, на кафедре строительство по очной форме обучения по окончании 6 семестра (4 недели).

Эта производственная практика необходима как предшествующая для следующих дисциплин и практик: Реконструкция зданий и сооружений, Основы технологии возведения зданий, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация.

3. Общий объём практики: 6 з.е. (216 час.)

4. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты прохождения практики соотнесены со следующими индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--------------------------------	--

<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>ИОПК 8.1 Знает: известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; ИОПК 8.2 Умеет: осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и норм охраны труда при осуществлении технологического процесса; ИОПК 8.3 Владеет: способностью составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс</p>
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ИОПК 9.1 Знает: методику составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением; ИОПК 9.2 Умеет: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; ИОПК 9.3 Владеет: способностью организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>

<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>ИОПК 10.1 Знает: методику составления Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; ИОПК 10.2 Умеет: проводить оценку: -результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности; ИОПК 10.3 Владеет: способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>
<p>ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-4.1 Знает: организационно- технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Информационную и нормативно- техническую документацию по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-4.2 Умеет: определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; производить разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ИПК-4.3 Владеет: способностью к разработке календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>

5. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

6. Дополнительная информация:

Текущий контроль успеваемости. По результатам прохождения практики учащимися составляется отчет.

Материальная база производственной практики является материальная база предприятия на котором студент проходит данную практику.

Аннотация рабочей программы практики Б2.В.03 (ПД) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Кафедра строительство

1. Цель и задачи практики

Целями преддипломной производственной практики являются закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики и производственных практик на основе непосредственного участия студента в производственной деятельности организации; получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; самостоятельный сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Задачами преддипломной производственной практики являются

- сбор исходных данных по теме выпускной квалификационной работы и необходимой технической литературы;
- ознакомление с методикой разработки проектов, организации работ, расчетом сметной документации, объемом и содержанием раздела по охране окружающей среды и технике безопасности;
- повторение последовательности и методики проектирования зданий и сооружений или их основных элементов (в соответствии с темой проекта);
- выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ;
- выполнение обоснования проектных решений;
- организация и обеспечение качества результатов технологических процессов.

Процесс прохождения производственной (преддипломной) практики направлен на освоение следующих компетенций:

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

Профессиональные компетенции

ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

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

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

ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

2. Место практики в структуре учебного плана

Преддипломная практика *относится к Блоку Б2. «Практики» учебного плана, к части формируемая участниками образовательных отношений.* Данная практика базируется на предшествующих дисциплинах: «Ознакомительная практика», «Первая технологическая практика», «Вторая технологическая практика», «Проектная практика» «Строительные материалы», "Основы организации и управления в строительстве", "Прикладная геодезия", "Безопасность жизнедеятельности", "Архитектура зданий", "Технологические процессы в строительстве", "Металлические конструкции", «Основы технологии возведения зданий» на модулях: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Инженерное обеспечение строительства», «Инженерные системы зданий и сооружений». Выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по проведению преддипломной практики.

Преддипломная практика – практическая форма обучения, выступает завершающим этапом обучения. Проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения.

3. Общий объём практики: 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты прохождения практики соотнесены со следующими

индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
<p>ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-2.1 Знает: Определение основных параметров объемно- планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ИПК-2.2 Умеет: проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ИПК-2.3 Владеет: методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; знанием по назначению основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способностью к корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
<p>ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных</p>	<p>ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского</p>

<p>конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. ИПК-3.3 Владеет: методами выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..</p>
<p>ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-4.1 Знает: организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Информационную и нормативно-техническую документацию по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИПК-4.2 Умеет: определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; производить разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ИПК-4.3 Владеет: способностью к разработке календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
<p>ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-5.1 Знает: состав комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ ИПК-5.2 Умеет: составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и</p>

	гражданского назначения ИПК-5.3 Владеет: методикой составления схемы операционного контроля качества строительномонтажных работ.
--	--

5. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

6. Дополнительная информация:

Текущий контроль успеваемости. По результатам прохождения практики учащимися составляется отчет.

Материальная база производственной практики является материальной базой предприятия на котором студент проходит данную практику.

Аннотация рабочей программы государственной итоговой аттестации

Б3.01 ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА
Б3.02 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Кафедра строительство

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство", утвержденный приказом Минобрнауки России от 31 мая 2017 г. N 481 и ОПОП ВО по направлению подготовки «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское» с оценкой степени указанного соответствия.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценить готовность выпускника к следующим видам профессиональной деятельности: проектной, технологической
- оценить готовность выпускника решать следующие профессиональные задачи: выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ; выполнение обоснования проектных решений; организация и обеспечение качества результатов технологических процессов
- выявить уровень сформированности у выпускника результатов освоения ОПОП: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО, определяются на основе раздела III «Требования к результатам освоения программы бакалавриата» ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности), ОПОП по данному профилю подготовки / специализации.
- В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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

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

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

- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;
- ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;
- ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;
- ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;
- ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с производственной и экологической безопасностью, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;
- ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;
- ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.
- ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
- ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере

2. Место в структуре учебного плана

ГИА входит в обязательную часть программы бакалавриата и является завершающим этапом процесса освоения студентами образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство", профиль "Промышленное и гражданское строительство".

ГИА реализуется в последнем семестре обучения на инженерно-экономическом факультете.

3. Общий объём ГИА: 9 з.е. (324 час.)

4. Планируемые результаты обучения

В ходе государственной итоговой аттестации проверяется сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по следующим индикаторам.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
	ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
	ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
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	ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
	ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК 3.1. Знает: способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы
	ИУК 3.2. Умеет: выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности
	ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии
	ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
	ИУК 4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
	ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
	ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует

	уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
	ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
	ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни
	ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма
	ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.
	ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.
	ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами

	поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>ИОПК 1.1 Знает: методы решений актуальных проблем прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.2 Умеет: находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;</p> <p>ИОПК 1.3 Владеет: способностью находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий</p>
ОПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	<p>ИОПК 2.1 Знает: методы обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;</p> <p>ИОПК 2.2 Умеет: вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;</p> <p>ИОПК 2.3 Владеет: способностью вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</p>
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ИОПК 3.1 Знает: теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ИОПК 3.2 Умеет: используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства принимать решения в профессиональной сфере;</p> <p>ИОПК 3.3 Владеет: способностью принимать решения в профессиональной сфере</p>

<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 4.1 Знает: распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ИОПК 4.2 Умеет: использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ИОПК 4.3 Владеет: способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ИОПК 5.1 Знает: определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей; нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве;</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: выполнять и представлять требуемые расчеты и отчеты для обработки результатов инженерных изысканий;</p> <p>ИОПК 5.3 Владеет: выбором способа инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы расчетного и технико-экономического обоснований проектов;</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p> <p>ИОПК 6.3 Владеет: способностью участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;</p>

<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ИОПК 7.1 Знает: системы менеджмента качества в производственном подразделении; методы измерения, контроля и диагностики; ИОПК 7.2 Умеет: выполнять оценку: - погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения - соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов; ИОПК 7.3 Владеет: способностью поиска и выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки.</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</p>	<p>ИОПК 8.1 Знает: известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии; ИОПК 8.2 Умеет: осуществлять контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности и норм охраны труда при осуществлении технологического процесса; ИОПК 8.3 Владеет: способностью составления нормативно- методического документа, регламентирующего технологический процесс</p>
<p>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно- коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>ИОПК 9.1 Знает: методику составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением; ИОПК 9.2 Умеет: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; ИОПК 9.3 Владеет: способностью организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно- коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>
<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу</p>	<p>ИОПК 10.1 Знает: методику составления Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности; ИОПК 10.2 Умеет: проводить оценку:</p>

<p>объектов строительства</p>	<p>-результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;</p> <p>- технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности;</p> <p>ИОПК 10.3 Владеет: способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>
<p>ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-1.1 Знает: технические и технологические решения применяемые в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>ИПК-1.2 Умеет: проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ИПК-1.3 Владеет: методами оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>
<p>ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-2.1 Знает: Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения; Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ИПК-2.2 Умеет: проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>ИПК-2.3 Владеет: методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; знанием по назначению основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p>

	<p>способностью к корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
<p>ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-3.1 Знает: методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию.</p> <p>ИПК-3.2 Умеет: проводить выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; проводить сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ИПК-3.3 Владеет: методами выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний..</p>
<p>ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ИПК-4.1 Знает: организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; Информационную и нормативно-техническую документацию по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ИПК-4.2 Умеет: определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; производить разработку строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>ИПК-4.3 Владеет: способностью к разработке календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>

<p>ПК-5. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ИПК-5.1 Знает: состав комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; правила оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ</p> <p>ИПК-5.2 Умеет: составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ИПК-5.3 Владеет: методикой составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>
---	---

5. Дополнительная информация

ГИА по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство", профиль "Промышленное и гражданское строительство" проводится в следующих формах государственных аттестационных испытаний:

- междисциплинарный государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Государственный экзамен проводится в форме устного экзамена. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

