

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия №2

Утверждаю:

Директор

МАОУ гимназия №2



Расторгуева С.В.

Приказ № 276/2-0

от « 1 » 09 2023 г.

Рабочая программа

учебного предмета

«Основы строительного дела»

для 11 класса среднего общего образования

Планируемые результаты освоения учебного курса «Технологические процессы в строительстве»

Личностные результаты (ФГОС ОБО утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287):

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
- способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
- способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
- воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
- оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты (ФГОС ОБО утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287):

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию;
- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

– принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

– уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

– планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);

– выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

– оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

– сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Технологические процессы в строительстве»

Выпускник научится:

- планировать последовательность процессов;
- определять машины и механизмы для их выполнения;
- составлять календарный план строительных работ;

Содержание учебного предмета

Тема «Виды строительных процессов»

Тема «Машины и механизмы»

Тема «Технологическая последовательность»

Тема «Основы планирования строительных процессов»

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов, предусмотренное на изучение темы
1	Общие сведения о строительных процессах	2
2	Технология земляных работ	6
3	Технология свайных работ	6

4	Технология бетонных работ	4
5	Технология кладочных работ	4
6	Технология кровельных работ	4
7	Подбор машин и механизмов при выполнении строительных работ	4
8	Основы планирования строительных работ	4
	Общее количество часов:	34

Обучение ведется по учебно-методическому комплексу

Название учебника	Авторы	Издательство
Основы технологии строительных процессов	Изотов В.С. Сабитов Л.С. Р.Х. Мухаметрахимов	Издательство: Казанский государственный архитектурно- строительный университет

Планируемые результаты освоения учебного курса «Проектирование строительных конструкций»

Личностные результаты (ФГОС ОБО утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287):

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

- способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;

– способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

– навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

– умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

– умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

– умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

– способность обучающихся осознать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

– воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;

– оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;

– формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

– быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты (ФГОС ОБО утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287):

– выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

– устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

– предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

– выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

– выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

– делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

– самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

– применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

– выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

– находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

– самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

– оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

– эффективно запоминать и систематизировать информацию;

– воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

– выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

– понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

– в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

– сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

– публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

– самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

– принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

– уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

– планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);

– выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

– оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

– сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Проектирование строительных конструкций»

Выпускник научится:

- находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам строительного проектирования;
- определять значимые свойства объектов исследования, их окружения или их частей; разрабатывать решения для формирования проектной продукции строительного проектирования;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в дальнейшей профессиональной деятельности для производства работ по проектированию объектов градостроительной деятельности;
- навыками разработки эскизного проекта в сфере строительного проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.

Содержание учебного предмета

Тема «Общие сведения о строительных конструкциях»

Материалы для строительных конструкций: строительные стали, бетон, дерево. Свойства стали, бетона, дерева. Выбор материала. Сортамент. Стадии проектирования строительных конструкций. Нормативные документы.

Тема «Состав проектной документации в строительстве»

Разделы. Виды проектной документации

Тема «Особенности работы и программного обеспечения в строительной отрасли»

Программы. Функции программ.

Тема «Основы проектирования зданий и сооружений»

Классификации зданий. Особенности проектирования. Конструктивная система. Несущие конструкции. Объемно-планировочная схема зданий. Требования к проектам зданий. Основы проектирования железобетонных конструкций. Конструктивные схемы зданий и общие принципы их компоновки. Номенклатура сборных железобетонных изделий заводского изготовления. Унификация и стандартизация в строительстве.

Тема «Принципы проектирования строительных конструкций сложных объектов»

Особенности конструктивных решений на примере реальных объектов. Кейсы.

Тема «Конструктивные и расчетные схемы зданий и отдельных конструкций»

Нагрузки и воздействия. Классификация нагрузок и воздействий. Совместное действие нагрузок. Металлические конструкции. Железобетонные и каменные конструкции.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов, предусмотренное на изучение темы
1	Общие сведения о строительных конструкциях	2
2	Состав проектной документации в строительстве	2
3	Особенности работы и программного обеспечения в строительной отрасли	5
4	Основы проектирования зданий и сооружений	10
5	Принципы проектирования строительных конструкций сложных объектов	8
6	Конструктивные и расчетные схемы зданий и отдельных конструкций	7
	Общее количество часов:	34

Обучение ведется по учебно-методическому комплексу

Название учебника	Авторы	Издательство
Расчет и проектирование элементов металлических конструкций: учебно-методическое пособие	Беляева, З. В. Кудрявцев, С. В.	Издательство Уральского университета, 2019
Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий	Гинзберг, Л.А. П.И. Барсукова.	Издательство Уральского университета, 2015
Основы архитектурно-конструктивного проектирования: выполнение курсовых проектов: учебное пособие	Н.П. Никитина	Издательство Уральского университета, 2013.
Методология проектной деятельности инженера-конструктора: учебное пособие	А.П. Исаев, А.М. Козубский, Н.И. Фомин	Издательство Юрайт, 2020
Профессионализм инженера-конструктора: анализ, оценка и совершенствование: учебное пособие	А.П. Исаев, А.М. Козубский, Н.И. Фомин и др.	Издательство Уральского университета, 2015

Планируемые результаты освоения учебного курса «Управление качеством в строительстве»

Личностные результаты (ФГОС ОБО утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287):

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.
- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
- способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
- способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;
- умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- способность обучающихся осознать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
- воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
- оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты (ФГОС ОБО утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287):

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию;
- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

– принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

– уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

– планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);

– выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

– оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

– сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Управление качеством»

Выпускник научится:

1. Самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.

2. Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий).

3. Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

Содержание учебного предмета

Тема «Управление качеством строительной продукции»

Термины и определения. Классификация.

Тема «Нормативная документация по качеству строительства»

Термины и определения. Структура. Постановление правительства №815.

Тема «Организация контроля качества в строительстве»

Термины и определения. Общие положения.

Тема «Контроль качества проектной документации»

Термины и определения. Общие положения.

Тема «Оформление исполнительной технической документации»

Термины и определения. Правила ведения исполнительной документации.

Тема «Средства контроля качества»

Термины и определения. Общие положения.

Тема «Методы контроля качества»

Термины и определения. Общие положения.

Тема «Организация лабораторного контроля»

Термины и определения. Классификация.

Тема «Инструментальный контроль качества»

Термины и определения. Структура.

Тема «Строительный контроль Заказчика»

Термины и определения. Структура.

Тема «Авторский надзор проектных организаций»

Термины и определения. Общие положения. Положение об авторском надзоре.

Тема «Государственный контроль качества строительства»

Термины и определения. Общие положения.

Тема «Ввод объектов в эксплуатацию»

Общие положения.

Тема «Саморегулирование строительной области»

Общие положения.

Тема «Контроль качества при производстве работ подготовительного периода»

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тема «Контроль качества при производстве земляных работ»

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тема «Контроль качества при производстве свайных работ»

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тема «Контроль качества при производстве бетонных работ (в том числе армирования ЖБ конструкций) »

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тема «Контроль качества монтажа стальных конструкций»

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тема «Контроль качества монтажа сборных железобетонных конструкций»

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тема «Контроль качества монтажа каменных конструкций»

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тема «Контроль качества кровельных работ»

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тема «Контроль качества отделочных работ»

Общие положения. Нормативно-техническая документация.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов, предусмотренное на изучение темы
1	Управление качеством строительной продукции	1
2	Нормативная документация по качеству строительства	1
3	Организация контроля качества в строительстве	2
4	Контроль качества проектной документации	2
5	Оформление исполнительной технической документации	3
6	Средства контроля качества	1
7	Методы контроля качества	1
8	Организация лабораторного контроля	2
9	Инструментальный контроль качества	1
10	Строительный контроль Заказчика	2
11	Авторский надзор проектных организаций	2
12	Государственный контроль качества строительства	2
13	Ввод объектов в эксплуатацию	1
14	Саморегулирование строительной области	1
15	Контроль качества при производстве работ подготовительного периода	1
16	Контроль качества при производстве земляных работ	1
17	Контроль качества при производстве свайных работ	1
18	Контроль качества при производстве бетонных работ (в том числе армирования ЖБ конструкций)	2
19	Контроль качества монтажа стальных конструкций	2
20	Контроль качества монтажа сборных железобетонных конструкций	1
21	Контроль качества монтажа каменных конструкций	1
22	Контроль качества кровельных работ	1
23	Контроль качества отделочных работ	2
	Общее количество часов	34

Обучение ведется по учебно-методическому комплексу

Название учебника	Автор	Издательство
Основы организации контроля и учета в строительстве: краткий справочник мастера строи- тельно-монтажных работ	Н. И. Фомин, К. В. Бернгардт	Издательство УМЦ УПИ, 2015

Модуль «Организация строительного производства»

Планируемые результаты

Личностные результаты (ФГОС ОБО утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287):

– ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

– овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

– овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

– освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

– способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;

– способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

– навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

– умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

– умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

– умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

– способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

– воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;

– оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;

– формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

– быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты (ФГОС ОБО утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287):

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию;
- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

– принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

– уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

– планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);

– выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

– оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

– сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Содержание модуля «Организация строительного производства»

Предметные результаты освоения учебного предмета «Инновационная деятельность в строительстве»

Обучаемый научится:

– определять нормативную продолжительность строительства объектов различного назначения;

– строить простые графики производства работ и графики потребления ресурсов;

– разрабатывать элементы технологической карты;

– подбирать монтажный кран по величине грузового момента;

– выполнять компоновку основных элементов строительного генерального плана;

– определять границы опасных зон на строительной площадке.

Содержание модуля «Организация строительного производства»

Тема «Способы осуществления строительной деятельности»

Хозяйственный, подрядный и смешанный способ строительной деятельности. Достоинства и недостатки.

Тема «Участники строительства»

Инвестор, застройщик, заказчик, генеральный подрядчик и проектировщик. Функции участников строительства.

Тема «Проектирование в строительстве»

Одностадийное и двухстадийное проектирование. Проектная документация и ее состав. Рабочая документация. Последовательность разработки проектной и рабочей документации. Типовое проектирование.

Тема «Изыскательские работы. Состав и организация»

Виды инженерных изысканий. Организация изыскательских работ.

Тема «Методы организации строительного производства»

Последовательный, параллельный и поточный методы. Достоинства и недостатки методов.

Тема «Проект организации строительства и проект производства работ»

Назначение и состав проекта организации строительства. Назначение и состав проекта производства работ.

Тема «Технологическая карта»

Назначение и состав технологической карты.

Тема «График производства работ»

Построение графика производства работ. Графики потребления ресурсов.

Тема «Транспорт в строительстве»

Виды транспортных средств. Выбор транспортных средств.

Тема «Строительный генеральный план»

Элементы строительного генерального плана и их компоновка. Правила подбора и размещения монтажного крана.

Тема «Организация строительства жилого дома»

Организация строительства подземной части жилого дома. Организация строительства надземной части жилого дома.

Тематическое планирование модуля «Организация строительного производства»

№ п/п	Тема	Количество часов, предусмотренное на изучение темы
1	Способы осуществления строительной деятельности	1
2	Участники строительства	1
3	Проектирование в строительстве	2
4	Изыскательские работы. Состав и организация	3
5	Методы организации строительного производства	2
6	Проект организации строительства и проект производства работ	4
7	Технологическая карта	2
8	График производства работ	3
9	Транспорт в строительстве	2
10	Строительный генеральный план	6

11	Организация строительства жилого дома	8
	Общее количество часов:	34

Обучение ведется по учебно-методическому комплексу

Название учебника	Автор	Издательство
Основы организации контроля и учета в строительстве: краткий справочник мастера строительного-монтажных работ	Н. И. Фомин, К. В. Бернгардт	Издательство УМЦ УПИ, 2015
ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Организация, управление и планирование строительного производства»: в 2 ч. / Ч.1.	Г.С. Пекарь, О.В. Машкин, О.А. Бессонова.	Уральский федеральный университет, 2019
ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Организация, управление и планирование строительного производства»: в 2 ч. / Ч. 2.	Г.С. Пекарь, О.В. Машкин, О.А. Бессонова.	2019

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 305635189186826168010400438383193104950455390164

Владелец Расторгуева Светлана Владимировна

Действителен с 04.04.2024 по 04.04.2025