

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан архитектурно-
строительного факультета
профессор В.Д. Таратута

21 апреля 2020



Рабочая программа дисциплины
Методы проектирования зданий и сооружений

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность
«Промышленное и гражданское строительство»

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар
2020

Рабочая программа дисциплины **Методы проектирования зданий и сооружений** разработана на основе ФГОС ВО 08.03.01 Строительство направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 № 481.

Автор:

к.т.н, доцент кафедры
строительного производство



Р.Г. Нехай

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры архитектуры от 20.04.2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой
д.т.н, профессор



Дегтярев Г.В.

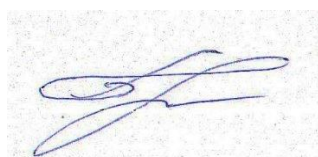
Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета комиссии инженерно-строительного факультета протокол от 21.04.2020 №8

Председатель
методической комиссии
к.т.н, доцент



А.М. Блягоз

Руководитель
основной
профессиональной
образовательной
программы
к.т.н., профессор



В.В. Братошевская

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Методы проектирования зданий и сооружений» является реализация требований Государственного стандарта ВО по подготовке дипломированных специалистов направления 08.03.01 «Строительство» профиля подготовки промышленное и гражданское строительство; подготовка выпускника к профессиональной деятельности с применением современных методов организации и планирования в строительстве отдельных объектов и их комплексов, в организации и планировании проектирования; обучение теоретическим основам и научным методам организации и планирования строительного производства на базе научно-технического прогресса с целью использования его достижений в практической деятельности.

Задачи дисциплины «Методы проектирования зданий и сооружений» являются:

В области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

В области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

В области экспериментально – исследовательской деятельности:

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

В области монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:

осуществление функций заказчика и технического надзора за выполнением работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию, реконструкции, ремонту объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

В предпринимательской области:

участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ;

ведение отчётности организации в строительной или жилищно-коммунальной сфере в соответствии с требованиями законодательства;

участие в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров.

Данная дисциплина относится к базовой части образовательной программы бакалавриата.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-2Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, а также осуществлять организационно-техническое сопровождение проектных решений

ПКС-3Способность выполнять, организовывать работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Методы проектирования зданий и сооружений» является дисциплиной базовой (вариативной) части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»направленность «Промышленное и гражданское строительство»

4 Объем дисциплины (108 часа, 3 зачетные единицы)

| Виды учебной работы | Объем, часов | |
|---|--------------|---------|
| | Очная | Заочная |
| Контактная работа в том числе: | 63 | 11 |
| —аудиторная по видам учебных занятий | 62 | 10 |
| — лекции | 16 | 2 |
| —практические (лабораторные) | 30 (16) | 4(4) |
| — внеаудиторная | - | - |
| — зачет | 1 | 1 |
| — экзамен | - | - |
| — защита курсовых работ (проектов) | - | - |
| Самостоятельная работа в том числе: | 45 | 93 |
| —контрольная работа | - | 4 |
| — прочие виды самостоятельной работы | 45 | 89 |

| Виды учебной работы | Объем, часов | |
|----------------------------|--------------|---------|
| | Очная | Заочная |
| Итого по дисциплине | | |
| | 108 | 108 |

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет и выполняют контрольную работу

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 4 курсе, в 7 семестре, на заочной форме на 4 курсе в 8 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|-------|---|-------------------------|---------|--|----------------------|----------------------|------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 1 | Тема 1. Порядок и этапы проектирования. Исходно-разрешительная документация. Инженерные изыскания. | ПКС-2 ПКС-3 | 7 | 4 | 6 | 4 | 10 |
| 2 | Тема 2. Разработка проектной документации. Общие положения, объекты производственного назначения, объекты непроизводственного назначения, линейные объекты | ПКС-2 ПКС-3 | 7 | 4 | 6 | 4 | 10 |
| 3 | Тема 3. Разработка рабочей документации. состав комплектов рабочих чертежей, их оформление и маркировка | ПКС-2 ПКС-3 | 7 | 2 | 6 | 2 | 8 |
| 4 | Тема 4. Методы проектирования | ПКС-2 ПКС-3 | 7 | 2 | 4 | 2 | 8 |
| 5 | Тема 5. Экспертиза | ПКС-2 ПКС-3 | 7 | 2 | 4 | 2 | 5 |
| 6 | Тема 6. Авторский надзор за | ПКС-2 ПКС-3 | 7 | 2 | 4 | 2 | 4 |

| | |
|----------------|---|
| Номер семестра | Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП |
|----------------|---|

| № п/п | Тема. Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|---------|--|----------------------|----------------------|------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| | строительством | | | | | | |
| | Итого | | | 16 | 30 | 16 | 45 |

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| № п/п | Тема Основные вопросы | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | |
|-------|--------------------------------------|-------------------------|---------|--|----------------------|----------------------|------------------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 1 | Тема 1. Методы проектирования | ПКС-2 ПКС-3 | 8 | 2 | 4 | 4 | 89 |
| | Контрольная работа | | | | | | 4 |
| Итого | | | | 2 | 4 | 4 | 93 |

6Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Данилкин, М. С. Технология и организация строительного производства / М. С. Данилкин, И. А. Мартыненко, И. А. Капралова. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 512 с.
2. Сеница, Л.М. Организация производства /Л.М.Сеница. – М.: ИВЦ Минфина, 2010. – 521 с.
3. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12.01–2004: СП 48–13330–2011. – Введ. в действие 20–05–2011. – М.: Минрегион России, 2010. – 21 с.

7Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| | |
|---|--|
| ПКС-2 - Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, а также осуществлять организационно-техническое сопровождение проектных решений | |
| 7 | Основания и фундаменты зданий и сооружений |
| 4,5 | Информационные технологии в строительстве |
| 5 | Информационные технологии расчета строительных конструкций |
| 4,5 | Строительная механика |
| 5,6 | Железобетонные и каменные конструкции |
| 6,7 | Металлические конструкции |
| 7 | Конструкции из дерева и пластмасс |
| 6 | Современные строительные системы |
| 7 | Методы проектирования зданий и сооружений |
| 8 | Проектирование и строительство в сейсмических районах |
| 3 | Сопротивление материалов |
| 3 | Технология конструкционных материалов |
| 3 | Материаловедение |
| 4 | Производственная практика |
| 6 | Исполнительская практика |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | Современные строительные конструкции |
| ПКС-3-Способность выполнять, организовывать работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | |
| 4,5 | Информационные технологии в строительстве |
| 4 | Информационные технологии в архитектуре |
| 5 | Информационные технологии расчета строительных конструкций |
| 4,5 | Архитектура зданий и сооружений |
| 7 | Методы проектирования зданий и сооружений |
| 8 | Проектирование и строительство в сейсмических районах |
| 1 | Рисунок |
| 3 | Мировая художественная культура |
| 8 | Градостроительное законодательство |
| 7 | Проектирование сельскохозяйственных зданий |
| 7 | Проектирование промышленных зданий |
| 4 | Производственная практика |
| 8 | Преддипломная практика |
| 8 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---------------------|-------------------|--------|---------|--------------------|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|-------------------------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |

ПКС-2Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, а также осуществлять организационно-техническое сопровождение проектных решений

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| ПКС-2.1. Выбор исходной информаци и и нормативно - технически х документов для выполнения расчётного обосновани я проектных решений здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Зачет, Контрольная работа, Тестовые задания, Доклад |
| ПКС-2.2. Выбор нормативно - технически х документов | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|---|--|--|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |
| , устанавлива ющих требования к расчётному обосновани ю проектного решения здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения | механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |
| ПКС-2.3. Сбор нагрузок и воздействи й на здание (сооружени е) промышлен ного и гражданско го назначения | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|-------------------------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | ти | | | |
| ПКС-2.4. Выбор методики расчётного обосновани я проектного решения конструкци и здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |
| ПКС-2.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружени я), строительн ой конструкци и здания (сооружени я) промышлен ного и | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|---|---|--|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |
| гражданско го назначения | ти | деятельнос ти | | ти | |
| ПКС-2.6. Выполнени е расчетов строительн ой конструкци и, здания (сооружени я), основания по первой, второй группам предельных состояний | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |
| ПКС-2.7. Конструиро вание и графическо е оформление проектной документац ии на строительн ую конструкци ю | Не умеет анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, | Умеет на низком уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио | Умеет на достаточно м уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио | На высоком уровне анализируе тпрофесси онально- значимую информац ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|--|--|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |
| | принимать решения по результата м исследован ий | нальной сфере, принимать решения по результата м исследован ий | нальной сфере, принимать решения по результата м исследован ий | сфере, принимать решения по результата м исследован ий | |
| ПКС-2.8. Представле ние и защита результатов работ по расчетному обосновани ю и конструиро ванию строительн ой конструкци и здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |
| ПКС-3 Способность выполнять, организовывать работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | | | | | |
| ПКС-3.1. Выбор исходной | Не владеет знаниями в области | Имеет поверхнос тные | Знает методолог ию | Знает на высоком уровне | Зачет, Контрольная работа, Тестовые |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|---|---|---|---|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |
| информаци и для проектиров ания здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения | методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | задания, Доклад |
| ПКС-3.2. Выбор нормативно - технически х документов , устанавлива ющих требования к зданиям (сооружени ям) промышлен ного и гражданско го назначения | Не умеет анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследован | Умеет на низком уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м | Умеет на достаточно м уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м | На высоком уровне анализируе т професси онально- значимую информац ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследован | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|---|--|--|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |
| | ий | исследован ий | исследован ий | ий | |
| ПКС-3.3. Подготовка техническог о задания на разработку раздела проектной документац ии здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |
| ПКС-3.4. Определени е основных параметров объемно- планировоч ного решения здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|--|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |
| назначения в соответствии и с нормативно - технически ми документам и, технически м заданием и с учетом требований норм для маломобиль ных групп населения | деятельнос ти | нальной деятельнос ти | | деятельнос ти | |
| ПКС-3.5. Выбор варианта конструкти вного решения здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения в соответствии и с | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|--|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |
| технически м заданием | | ти | | | |
| ПКС-3.6. Назначение основных параметров строительн ой конструкци и здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |
| ПКС-3.7. Корректиро вка основных параметров по результатам расчетного обосновани я строительн ой конструкци и здания (сооружени | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|---|--|--|-----------------------|
| | неудовлетвор ительно | удовлетворит ельно | хорошо | отлично | |
| я) промышлен ного и гражданско го назначения | деятельнос ти | нальной деятельнос ти | ти | деятельнос ти | |
| ПКС-3.8. Оформлени е текстовой и графическо й части проекта здания (сооружени я) промышлен ного и гражданско го назначения | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельнос ти | |
| ПКС-3.9. Представле ние и защита результатов работ по архитектур но- строительн ому проектиров | Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза | Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизмы анализа и | Знает методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информац ии в | Знает на высоком уровне методолог ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза | |

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|---|--|---|---|-----------------------|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| анию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | информации в области профессиональной деятельности | синтеза информации в области профессиональной деятельности | области профессиональной деятельности | информации в области профессиональной деятельности | |

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Темы контрольных работ

Проектирование зданий и сооружений

Тестовые задания

Тема 1. Порядок и этапы проектирования

1. Постановление Правительства РФ "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"?

- А) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87+
- Б) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 86
- В) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 83

2. Каким органом администрации муниципального образования выдается градостроительный план земельного участка:

- А) управление Муниципального контроля,
- Б) департамент архитектуры и градостроительства+
- В) Департамент муниципальной собственности и городских земель
- Г) департамент строительства.

3. П О С разрабатывается:

- А) органами строительного надзора +
- Б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,
- В) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,
- Г) органами экспертизы строительных проектов.

4. Кем может являться собственник земельного участка:

- А) генеральным подрядчиком
- Б) техническим надзором
- В) заказчиком +

- 5. На основании какого документа вносятся изменения в генеральный план города:**
А) заявление
Б) проектная документация
В) инженерные изыскания
Г) проект планировки +
- 6. Осуществляет возведение реконструкцию, ремонт зданий и сооружений, монтаж оборудования организация**
А. проектная
Б. строительная+
В. предприятия стройиндустрии
Г. ремонтная
- 7. Юридическим или физическим лицом, имеющим право на землю является**
А. заказчик+
Б. застройщик
В. инвестор
Г. распорядитель
- 8. проект планировки разрабатывается**
А. проектной группой +
Б. заказчиком
В. Строительной организацией
Г. Саморегулируемой организацией
- 9. Исходные материалы входит в состав ПОС?**
А. календарный план производства работ по объекту
Б. технологические карты на выполнение отдельных видов работ
В. решение по применению материалов и оборудования
Г. план подготовительного периода
- 10. При разработке технологических карт для определения состава звена применяются нормативы**
а. СНиП
б. ГОСТ
в. СП
г. ГЭСН
- 11. ПЗУ разрабатывается на основе:**
а) инженерно-геологических изысканий
б) инженерно-геодезических изысканий+
в) инженерно-гидрометеорологических изысканий
г) инженерно-экологических изысканий
- 12. Проектная документация разрабатывается на основе:**
а) заявления;
б) технических условий
в) задание на проектирование +
г) инженерных изысканий

Тема 2 .Разработка проектной документации

1. Технологическая карта состоит из разделов:

- А) 2
- Б) 4
- В) 6 +

2. В состав разделов проектной документации входят

- а. пояснительная часть
- б. графическая часть

- в. схемы
 - г. пояснительная и графическая часть
- 3. Песчаные грунты называют:**
- А) не дренирующими;
 - Б) дренирующими +
- 4. Параллельно-последовательный порядок проведения работ, что позволяет сократить общую продолжительность подготовки и сроки освоения нового изделия в производстве, строится на основе**
- а) метода критического пути
 - б) диаграммы Ганта +
 - в) метода Монте-Карло
 - г) метода оптимизации сроков сетевого графика
- 5. При проектировании нового строительства необходимо разрабатывать раздел демонтажа зданий и сооружений**
- а) да
 - б) нет
 - в) в случаях если есть здания или сооружения подлежащие демонтажу
- 6. В каком разделе проектной документации разрабатываются фасады здания**
- а) план земельного участка
 - б) архитектурные решения +
 - в) конструктивные решения
 - г) технологические решения
- 7. Для разработки какого раздела проектной документации нужна гидрометеорологическая справка**
- а) ПОС
 - б) ПЗУ
 - в) ООС +
 - г) СС
- 8. Прохождение государственной экспертизы проектов обязательно для**
- а) финансируемых за счет бюджетных средств +
 - б) всех проектов без исключения
 - в) проекты зданий площадь которых более 1500 м²
- 9. Календарное планирование предусматривает:**
- а) расчет рентабельности производства продукции
 - б) разработку календарно-плановых нормативов +
 - в) проверку выполнения планов
 - г) надзор за ремонтом оборудования
- 9. Обязательно ли проводить экспертизу трехэтажного административного здания:**
- а) да +
 - б) нет
 - в) на усмотрение Администрации МО
- 10. Необходимо ли разрабатывать раздел газоснабжения для проектирования двадцатиэтажного жилого дома?**
- а) да
 - б) нет +
 - в) если используется поквартирное отопление
 - г) если разработаны мероприятия по пожаротушению

Темы докладов

1. Организация выполнения комплекса предпроектных и проектных

исследований и изыскательских работ по выбору строительной площадки

2. Вопросы согласования и утверждения проектно-сметной документации
 3. Организация и планирование выполнения работ в низовой строительной организации
 4. Правила определения «Задела» в строительстве
 5. Подготовка к производству работ в осенне-зимний период.
 6. Планирование задела в строительстве, мероприятия, учитывающие влияние осенне-зимнего периода на выполнения работ
 7. Роль и значение подготовительного периода строительной площадки в успешном выполнении работ по возведению зданий (сооружений)
 8. Вопросы совершенствования методики сетевого планирования
 9. Задачи оперативного планирования и управления в строительстве. Методы их решения
 10. Информационное обеспечение процесса управления
 11. Этапы применения сетевых методов планирования и управления систем
 12. Подсобно-вспомогательные и обслуживающие здания и сооружения строительного генерального плана
 13. Временные сети в составе строительного генерального плана и их расположение на строительном генеральном плане
 14. Производственные мощности (база) строительной индустрии и сырьевые ресурсы Краснодарского края
 15. Экономические проблемы, материально-технической базы строительных организаций Краснодарского края
 16. Организация приемки, учета, хранения и расходование строительных материалов на стройплощадках
 17. Поставочные комплекты Монтажные комплекты. Рейсовые комплекты
 18. Функционирование системы управления качеством строительной продукции
 19. АСУ в строительстве и ее состав и структура
 20. Специфические функции строительных организаций
 21. Функциональная структура строительной организации
 22. Результативность недельно-суточного планирования
 23. Диспетчеризация в строительстве, технические средства диспетчерского управления
 24. Специализированные и комплексные бригады – преимущества в работе
 25. Карты трудовых процессов в строительстве
 26. Подбор состава производственных коллективов с учетом индивидуальных свойств характера и деловых качеств
 27. Руководитель в системе производства и его роль
 28. Задачи оперативного планирования и управления в строительстве. Методы их решения
- Информационное обеспечение процесса управления

Вопросы к зачету

Тематика вопросов, выносимых на экзамен, приведена в учебно-методическом комплексе дисциплины:

1. Содержание и система курса «Организация и управление в строительстве»
2. Объекты, субъекты и предмет управления в строительстве
3. Цели и задачи управления в строительстве
4. Строительные изыскания и цель их проведения
5. Основные участники строительных процессов, взаимосвязь между ними, функции каждого из них

6. Состав и порядок разработки проектной документации на строительство объектов и комплексов
7. Состав и назначение ПОС. Разработчик и заказчик проекта организации строительства
8. Проектная документация, ее согласование и утверждение. Функции заказчика и подрядчика
9. Подготовка к строительству. Организационно-техническая подготовка к строительству
10. Подготовка к строительству. Внеплощадочная и внутриплощадочная техническая подготовка к строительству.
11. Сущность поточной организации строительного производства.
12. Классификация строительных потоков
13. Раскройте понятия «фронт работ», «захватка», «ярус», «делянка»
14. Последовательность формирования строительных потоков.
15. Графический и аналитический метод расчета строительных потоков
16. Что такое сетевой график и его основные элементы. Правила построения сетевых моделей
17. Критический путь сетевого графика. Его определение, назначение
18. Последовательность расчета сетевого графика
19. Параметры сетевого графика и методы их расчета
20. Применение и порядок разработки сетевого графика. Корректировка сетевого графика
21. Цели и задачи календарного планирования
22. Исходные данные и последовательность разработки календарного плана
23. Определение последовательности, трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте. Схемы движения бригад в составе специализированных потоков
24. Выбор методов производства работ и определение трудоемкости затрат на их выполнение
25. Организационно-технологические модели используемые в календарном планировании
26. Последовательность и основные принципы расчета календарного плана в составе ППР
27. Корректировка календарных планов, составление графиков и ведомостей потребности в рабочих и материальных ресурсах
28. Оптимизация календарных планов строительства объектов
29. Календарное планирование работ по возведению комплекса зданий
30. Содержание, принципы и задачи организации стройплощадки
31. Устройство временных дорог, организация охраны и освещения строительной площадки
34. Организация временного складского хозяйства
35. Организация обеспечения и расчет потребности строительства в энергии, воде, теплоэнергии
36. Проектирование строительных генеральных планов
37. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций
38. Структура парка строительных машин. Определение потребности в строймашинах и показатели их использования
39. Организация эксплуатации средств малой механизации и строительно-монтажного инструмента
40. Саморегулируемые организации. Свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
41. Создание, реорганизация и ликвидация предприятий и организаций в строительстве

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценивания выполнения тестовых заданий

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки на зачете

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критериями оценки доклада являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к представлению доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём.

Оценка «хорошо» — основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

Критериями оценивания контрольной работы являются:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении курсового проекта в полном объеме; используется основная литература по проблеме, работа отличается глубиной

проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении курсового проекта в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении курсового проекта в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

Положительная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку. Студент, получивший неудовлетворительную оценку, должен доработать курсовой проект. В этом случае смена темы не допускается.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература

1. В.А. Харитонов Основы организации и управления в строительстве – М: Академия, 2013 г. – 220 с.
2. С.А. Болотин, А.Н. Вихров Организация строительного производства. – М: Академия, 2009 г. – 202 с.
3. Юдина А.Ф., Верстов В.В., Бадьин Г.М. Технологические процессы в строительстве – М: Академия, 2014 г. – 303 с.
4. Болотин, С. А. Организация строительного производства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятии строительства" / С. А. Болотин, А. Н. Вихров. – Москва : Академия, 2009 – 208 с.
5. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства [Текст] : учебник для студентов вузов по строительным и архитектурным специальностям / А. И. Трушкевич. – Минск :Вышэйшая школа, 2009 – 479 с.
6. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства: учебник[Электронный ресурс]. –М и н с к : В ы ш э й ш а я ш к о л а , 2 0 1 1 . – 4 8 0 с . – Р е ж и м д о с т у п а : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=110101. – Загл. с экрана. (12.09.2017)

Дополнительная учебная литература

1. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. – М.: Академия, 2010.
2. Справочник современного строителя Маилян Л.Р.- Ростов –на-Дону:Феникс, 2011
3. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. –М.:Академия, 2011

4. Стаценко А.С. Технология строительного производства.- Ростов-на –Дону: «Феникс», 2013

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № | Наименование ресурса | Тематика | Уровень доступа | Начало действия и срок действия договора | Наименование организации и номер договора |
|---|----------------------|---------------|-----------------|--|--|
| 1 | IPRbook | Универсальная | Интернет доступ | С 12.11.18 по 11.05.19 С 12.05.19 по 11.11.19. | ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор № 4617/18 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор № 5202/19 |
| 2 | Znanium.com | Универсальная | Интернет доступ | С 08.06.2018 по 08.06.2019 С 09.06.2019 по 08.06.2020 | Договор № 3135 ЭБС Договор № 3818 ЭБС |

– рекомендуемые интернет сайты

1. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
2. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
3. <http://www.msfofm.ru/> - электронный журнал
4. б) <http://www.betonmagazine.ru/>;
5. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs/d?nd=1200020659>
6. <http://www.proekt-sam.ru/tehnologii/novye-texnologii-stroitelstva-doma.html>;
- 7.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.ru/> .

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем

визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

| | | |
|---|--------------------|-----------------------------|
| MS OfficeStandart 2010 | Корпоративный ключ | 5/2012 от 12.03.2012 г. |
| MS OfficeStandart 2013 | Корпоративный ключ | 17к-201403 от 25.03.2014 г. |
| MS Windows XP, 7 pro | Корпоративный ключ | № 187 от 24.08.2011 г. |
| Dr. Web | Серийный номер | б/н от 28.06.2017 г. |
| 13к-201711 от 18.12.2017 г. (Предоставление безлимитного доступа в Интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком») | | |
| Система тестирования Индиго | | |

| № | Наименование | Тематика | Ссылка |
|----|-------------------------------|---------------|---|
| 1. | Znanium.com | Универсальная | https://znanium.com/ |
| 2. | IPRbook | Универсальная | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 3. | Издательство «Лань» | Универсальная | http://e.lanbook.com/ |
| 4. | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная | https://edu.kubsau.ru/ |

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| № п / п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Методы проектирования зданий и сооружений | Помещение №112 ГД, посадочных мест — 60; площадь — 63,8 кв.м.; учебная | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>аудитория для проведения учебных занятий . сплит-система — 1 шт.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №409 ГД, посадочных мест — 17; площадь — 68,5кв.м.; учебная аудитория для проведения учебных занятий. технические средства обучения (принтер — 1 шт.; проектор — 2 шт.; компьютер персональный — 19 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO.</p> <p>Помещение №420 ГД, посадочных мест — 25; площадь — 53,7кв.м.; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно</p> | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе | |
|--|--|--|--|