

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
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

20 апреля 2020 г.



Рабочая программа дисциплины

Основы организации строительного производства
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным
профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность

«Промышленное и гражданское строительство»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

очная, заочная

Краснодар

2020

Рабочая программа дисциплины **Основы организации строительного производства** разработана на основе ФГОС ВО 08.03.01 Строительство направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017г. № 481

Автор:

к.п.н, доцент кафедры
строительного производство



С.В.Овчинникова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры от 20.04. 2020г., протокол № 8

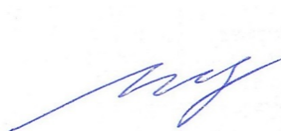
Заведующий кафедрой
д.т.н, профессор



Дегтярев Г.В.

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

Председатель
методической комиссии
профессор



М.И. Шипельский

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



В.В. Братошевская

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы организации строительного производства» 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 «Основы организации строительного производства» 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 отчетности 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:

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 – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

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 – 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

ПКО – 7 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Основы организации строительного производства» является дисциплиной базовой (вариативной) части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность «Промышленное и гражданское строительство»

4 Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	62	16
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	56	10
— лекции	20	4
— практические (лабораторные)	36	6
— внеаудиторная	6	6
— зачет	-	-
— экзамен	8	9
— защита курсовых работ (проектов)	3	3
Самостоятельная работа	82	92
в том числе:		

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— курсовая работа (проект)	18	18
— прочие виды самостоятельной работы	64	74
Итого по дисциплине		
	144	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен и выполняют курсовой проект на 4 курсе, в 8 семестре.

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 4 курсе, в 8 семестре, на заочной форме на 5 курсе в 9 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. Введение в перечень работ связанных с подготовкой организации и управления в строительстве. Организационно-технологическая документация. Основы поточной организации строительства.	ОПК-7 ОПК-8 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-12	8	4	10	-	14
2	Тема 2. Календарное и сетевое планирование в строительстве. Общие положения Составление календарного плана строительства объекта.	ОПК-7 ОПК-8 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-12	8	4	10		14
3	Тема 3. Проектирование строительного генерального плана. Общие принципы проектирования стройгенпланов. Назначение и виды стройгенпланов, общеплощадочный и	ОПК-7 ОПК-8 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-12	8	2	12		14

№ 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
	объектныйстройгенплан. Организация приобъектных складов, временные здания и сооружения, электроснабжение стройплощадки. Временное теплоснабжение						
	Курсовой проект		8				18
	Итого			10	32		60

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	Самостоятельная работа
1	Тема 1. Введение в перечень работ связанных с подготовкой организации и управления в строительстве. Организационно-технологическая документация. Основы поточной организации строительства.	ОПК-7 ОПК-8 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-12	10	2	2	29
2	Тема 2. Календарное и сетевое планирование в строительстве. Общие положения Составление календарного плана строительства объекта.	ОПК-7 ОПК-8 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-12	10	2	4	45
3	Тема 3. Проектирование строительного генерального плана. Общие принципы проектирования стройгенпланов. Назначение и виды	ОПК-7 ОПК-8 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПК-11 ПК-12				

№ п/п	Тема Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятель ная работа
	стройгенпланов, общеплощадочный и объектныйстройгенплан. Организация приобъектных складов, временные здания и сооружения, электроснабжение стройплощадки. Временное теплоснабжение					
	Курсовой проект					18
Итого				4	6	92

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

Номер семестра *	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
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
	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
	Высшая математика
	Градостроительное законодательство
	Государственная итоговая аттестация
УК – 4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Иностранный язык
	Государственная итоговая аттестация
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
	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
	Инженерная геология и экология
	Инженерная геодезия
	Основы архитектурно-строительного проектирования

	Основы строительных конструкций
	Основы геотехники
	Основы водоснабжения и водоотведения
	Основы теплогазоснабжения и вентиляции
	Электротехника и электроснабжение
	Экономика отрасли
	Основания и фундаменты зданий и сооружений
	Архитектура зданий и сооружений
	Градостроительное законодательство
	Государственная итоговая аттестация
ОПК – 9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	
	Исполнительская практика
	Технологическая практика
	Государственная итоговая аттестация
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	
	Основы технической эксплуатации объектов строительства
	Государственная итоговая аттестация
ПКС-1 – Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения	
3	Современные строительные технологии
4	Технологическая практика
6	Исполнительская практика
7	Организация, планирование и управление строительством
8	Основы организации строительного производства
8	Градостроительное законодательство
8	Планировка сельских населенных мест
8	Сельскохозяйственные дороги и площадки
8	Государственная итоговая аттестация

* Номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оцен очное средс тво
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	

ПКС-1 – Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения

Знать:					
– Основные положения оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительных-монтажных работ	– Фрагментарные представления об основных положениях оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительных-монтажных работ	– Неполные представления об основных положениях оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительных-монтажных работ	– Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных положениях оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительных-монтажных работ	– Сформированные представления об основных положениях оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительных-монтажных работ	
– Способы составления графика производства строительных-монтажных работ в составе проекта производства работ.	– Фрагментарные представления о способах составления графика производства строительных-монтажных работ в составе проекта производства работ	– Неполные представления о способах составления графика производства строительных-монтажных работ в составе проекта производства работ	– Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах составления	– Сформированные представления о способах составления графика производства строительных-монтажных работ в составе проекта производства работ	
			– Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах составления	– Сформированные представления о методике разработки технологической карты на производство строительных-монтажных работ	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
<p>– Методику разработк и технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения)</p> <p>– промышленного и гражданского назначения</p> <p>– Отсутствие умения составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>Уметь:</p> <p>– Составлять графики производства</p>	<p>– Фрагментарные представления о методике разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения)</p> <p>– промышленного и гражданского назначения</p> <p>– Отсутствие умения составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>– Фрагментарные навыки разработки схемы организации работ на</p>	<p>– Неполные представления о методике разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения)</p> <p>– промышленного и гражданского назначения</p> <p>– Слабо сформированное умение составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p>	<p>графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>– Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методике разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения)</p> <p>– промышленного и гражданского назначения</p> <p>– Сформированное, но содержащее отдельные</p>	<p>при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>– Сформированное умение составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>– Сформированные навыки разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p> <p>– Фрагментарные навыки разработки технологических карт на производство строительно-монтажных работ при возведении</p>	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
<p>строитель но- монтажны х работ в составе проекта производс тва работ.</p> <p>– Разрабаты вать схемы организац ии работ на участке строитель ства в составе проекта производс тва работ.</p> <p>– Разрабаты вать технолог ические карты на производс тво строитель но- монтажны х работ при</p>	<p>участке строительст ва в составе проекта производств а работ</p> <p>– Фрагментар ные навыки разработки технологиче ских карт на производств о строительно -монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышлен ного и гражданског о назначения</p> <p>– Фрагментар но сформирова нные навыки составления графика производств а строительно -монтажных работ в составе проекта производств а работ</p> <p>– Фрагментар</p>	<p>– Слабо сформиро ванные навыки разработ ки схемы организа ции работ на участке строител ьства в составе проекта производ ства работ</p> <p>– Фрагмент арные навыки разработ ки технолог ических карт на производ ство строител ьно- монтажн ых работ при возведен ии здания (сооруже ния) промышл енного и гражданс кого назначен ия</p>	<p>пробелы умение составлен ия графиков производ ства строител ьно- монтажн ых работ в составе проекта производ ства работ</p> <p>– Сформир ованные, но содержа щие отдельны е пробелы навыки разработ ки схемы организа ции работ на участке строител ьства в составе проекта производ ства работ</p> <p>– Фрагмент арные навыки разработ ки технолог ических</p>	<p>здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>– Сформированны е навыки составления графика производства строительно- монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>– Сформированны е навыки разработки технологическо й карты на производство строительно- монтажных работ при возведении здания (сооружения)</p> <p>– Сформированны е навыки разработки схем операционного контроля качества</p>	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
<p>возведени и здания (сооружен ия) промысле нного и гражданск ого назначени я</p> <p>Владеть:</p> <p>– Навыками составлен ия графика производс тва строитель но- монтажны х работ в составе проекта производс тва работ</p> <p>– Навыками разработк и технологи ческой карты на производс тво</p>	<p>но сформирова нные навыки разработки технологиче ской карты на производств о строительно -монтажных работ при возведении здания (сооружения)</p> <p>– Фрагмент арно сформиро ванные навыки разработ ки схем операцио нного контроля качества строител ьно- монтажн ых работ</p>	<p>– Слабо сформиро ванные навыки составлен ия графика производ ства строител ьно- монтажн ых работ в составе проекта производ ства работ</p> <p>– Слабо сформиро ванные навыки разработ ки технолог ической карты на производ ство строител ьно- монтажн ых работ при возведен ии здания (сооруже ния)</p> <p>– Слабо сформиро</p>	<p>карт на производ ство строител ьно- монтажн ых работ при возведен ии здания (сооруже ния) промышл енного и гражданс кого назначен ия</p> <p>– Сформир ованные, но содержа щие отдельны е пробелы навыки составлен ия графика производ ства строител ьно- монтажн ых работ в составе проекта производ ства работ</p>	<p>строительно- монтажных работ</p>	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
<p>строитель но- монтажны х работ при возведени и здания (сооружен ия) промысле нного и гражданск ого назначени я</p> <p>– Навыками разработк и схем операцион ного контроля качества строитель но- монтажны х работ</p>		<p>ванные навыки разработ ки схем операцио нного контроля качества строител ьно- монтажн ых работ</p>	<p>– Сформир ованные, но содержа щие отдельны е пробелы навыки разработ ки технолог ической карты на производ ство строител ьно- монтажн ых работ при возведен ии здания (сооруже ния)</p> <p>– Сформир ованные, но содержа щие отдельны е пробелы навыки разработ ки схем операцио нного контроля качества строител ьно- монтажн ых работ</p>		
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности					

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	

распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-4.1 Выбор нормативн о-правовых и нормативн о- технически х документов , регулирую щих деятельнос ть в области строительс тва, строительн ой индустрии и жилищно- коммуналь ного хозяйства для решения задачи профессио нальной деятельнос ти	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	Экзам ен, Курсо вой проек т, Тесто вые задан ия, Докла д
ОПК-4.2	Не умеет	Умеет на	Умеет на	На высоком	Экзам

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
Выявление основных требований нормативн о-правовых и нормативн о- технически х документов , предъявляе мых к зданиям, сооружени ям, инженерны м системам жизнеобес печения, к выполнени ю инженерны х изысканий в строительс тве	анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	низком уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	достаточн ом уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	уровне анализируетпроф ессионально- значимую информацию, интерпретироват ь результаты исследований в профессионально й сфере, принимать решения по результатам исследований	ен, Курсо вой проек т, Тесто вые задан ия, Докла д
ОПК-4.3 Выбор нормативн о-правовых и нормативн о-	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания,	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Экзам ен, Курсо вой проек т, Тесто вые задан ия, Докла

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
технически х документов , регулирую щих формирова ние безбарьерн ой среды для маломобил ьных групп населения	и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	информации в области профессионально й деятельности	д
ОПК-4.4 Составлен ие распорядит ельной документа ции производст венного подразделе ния в профильно й сфере профессио нальной деятельнос ти	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	Экзам ен, Курсо вой проек т, Тесто вые задан ия, Докла д
ОПК-4.5 Проверка соответств ия	Не владеет знаниями в области методолог ии	Имеет поверхнос тные знания методолог	Знает методолог ию научного познания,	Знает на высоком уровне методологию научного познания,	Экзам ен, Курсо вой проек т,

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
проектной строительн ой документа ции требования м нормативн о-правовых и нормативн о- технически х документов	научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	Тесто вые задан ия, Докла д
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии					
ОПК-9.1 Составлен ие перечня и последоват ельности выполнени я работ производст венным подразделе нием	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	Экзам ен, Курсо вой проек т, Тесто вые задан ия, Докла д

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
ОПК-9.2 Определен ие потребност и производст венного подразделе ния в материальн о- технически х и трудовых ресурсах	Не умеет анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	Умеет на низком уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	Умеет на достаточн ом уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	На высоком уровне анализирует проф ессионально- значимую информацию, интерпретироват ь результаты исследований в профессионально й сфере, принимать решения по результатам исследований	
ОПК-9.3 Определен ие квалифика ционного состава работников производст венного подразделе ния	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
	нальной деятельно сти	профессио нальной деятельно сти	сти		
ОПК-9.4 Составлен ие документа для проведения базового инструкта жа по охране труда, пожарной безопаснос ти и охране окружающ ей среды	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	Экзам ен, Курсо вой проект, Тесто вые задан ия, Докла д
ОПК-9.5 Контроль соблюдени я требований охраны труда на производст ве	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
	деятельно сти	нальной деятельно сти	сти		
ОПК-9.6 Контроль соблюдени я мер по борьбе с коррупции в производст венном подразделе нии	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	
ОПК-9.7 Контроль выполнени я работника ми подразделе ния производст венных заданий	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
	сти	деятельно сти			
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-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
	нальной деятельно сти	профессио нальной деятельно сти	сти		
УК-2.3 Определен ие потребност и в ресурсах для решения задач профессио нальной деятельнос ти	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	
УК-2.4 Выбор правовых и нормативн о- технически х документов , применяем ых для решения заданий профессио нальной деятельнос ти	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
	деятельно сти	нальной деятельно сти	сти		
УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессио нальной деятельнос ти с учётом наличия ограничени й и ресурсов	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	
УК-2.6 Составлен ие последоват ельности (алгоритма) решения задачи	Не владеет знаниями в области методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно	Имеет поверхнос тные знания методолог ии научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной	Знает методолог ию научного познания, принципы и механизм ы анализа и синтеза информац ии в области профессио нальной деятельно сти	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессионально й деятельности	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
	сти	деятельно сти			
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Не умеет анализировать профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в профессиональной	Умеет на низком уровне анализировать профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в	Умеет на достаточном уровне анализировать профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в	На высоком уровне анализирует профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в профессиональной сфере, принимать решения по результатам исследований	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
	сфере, принимать решения по результата м исследова ний	профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний		
УК-4.3 Понимание устной речи на иностранн ом языке на бытовые и общекульт урные темы	Не умеет анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	Умеет на низком уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	Умеет на достаточн ом уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	На высоком уровне анализирует проф ессионально- значимую информацию, интерпретироват ь результаты исследований в профессионально й сфере, принимать решения по результатам исследований	
УК-4.4 Чтение и понимание со словарем	Не умеет анализиро вать профессио нально-	Умеет на низком уровне анализиро вать	Умеет на достаточн ом уровне анализиро вать	На высоком уровне анализирует проф ессионально- значимую	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
информаци и на иностранн ом языке на темы повседневн ого и делового общения	значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	информацию, интерпретироват ь результаты исследований в профессионально й сфере, принимать решения по результатам исследований	
УК-4.5 Ведение на иностранн ом языке диалога общего и делового характера	Не умеет анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата	Умеет на низком уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения	Умеет на достаточн ом уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения	На высоком уровне анализирует проф ессионально- значимую информацию, интерпретироват ь результаты исследований в профессионально й сфере, принимать решения по результатам исследований	

Планируемые результаты освоения	Уровень освоения				Оцен очное средс
	неудовлетвор ительно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
	м исследова ний	по результата м исследова ний	по результата м исследова ний		
УК-4.6 Выполнени е сообщений или докладов на иностранным языке после предварите льной подготовки	Не умеет анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	Умеет на низком уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	Умеет на достаточн ом уровне анализиро вать профессио нально- значимую информац ию, интерпрет ировать результат ы исследова ний в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследова ний	На высоком уровне анализирует проф ессионально- значимую информацию, интерпретироват ь результаты исследований в профессионально й сфере, принимать решения по результатам исследований	

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 курсовых проектов
Проектирование стройгенплана

Тестовые задания

Тема 1. Введение в перечень работ связанных с подготовкой организации и управления в строительстве

1. **Целью строительного производства является?**
 - А) капитальное строительство +
 - Б) элементы строительной продукции
 - В) смонтированное оборудование
2. Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:
 - А) производителей строительных материалов,
 - Б) вида и сложности объекта строительства +
 - В) стоимости объекта строительства,
 - Г) решений авторского надзора.
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. Планирование — это целенаправленная деятельность хозяйствующих субъектов, которое предполагает определение:
 - А) оптимального направления реализации перспективных целей предприятия и их ресурсного обеспечения на основе информации про организационную среду предприятия
 - Б) будущих целей и направлений деятельности предприятия, возможных средств их реализации и ресурсного обеспечения на основе информации об организационной среде предприятия
 - В) целей предприятия на определенную перспективу, оптимальных способов их реализации и ресурсного обеспечения на основе информации об организационной среде предприятия +
5. Обеспечение рационального использования ресурсов и получения максимальной прибыли и рентабельности это:
 - А) метод планирования расходов
 - Б) средство планирования расходов
 - В) функция планирования расходов
 - Г) цель планирования расходов +
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. Подготовительная работа входит во внутриплощадочные работы
 - А. линии электропередачи с подстанциями
 - Б. сети водоснабжения с водозаборными сооружениями
 - В. геодезические разбивочные работы
 - Г. дороги

9. Исходные материалы входят в состав ПОС?
- календарный план производства работ по объекту
 - технологические карты на выполнение отдельных видов работ
 - решение по применению материалов и оборудования
 - план подготовительного периода
10. При разработке технологических карт для определения состава звена применяются нормативы
- СНиП
 - ГОСТ
 - ЕНиР
 - ГЭСН
11. Разработка производственной программы базируется на:
- расчете степени риска
 - гибкости организации производства
 - резервных мощностях предприятия
 - на информации о спросе юридических и физических лиц на продукцию предприятия +
12. Расчет затрат на производство единицы продукции в плановом периоде — это:
- отчет о расходах за текущий период;
 - производственная калькуляция
 - плановая калькуляция +
 - план расходов

Тема 2 .Календарное и сетевое планирование в строительстве

1. Технологическая карта состоит из разделов:
- 2
 - 4
 - 6 +
2. Поток, в котором составляющие потоки не имеют постоянного ритма
- кратморитмичный
 - разноритмичный
 - равноритмичный
 - неритмичный
3. Песчаные грунты называют:
- не дренирующими;
 - дренирующими +
4. Параллельно-последовательный порядок проведения работ, что позволяет сократить общую продолжительность подготовки и сроки освоения нового изделия в производстве, строится на основе
- метода критического пути
 - диаграммы Ганта +
 - метода Монте-Карло
 - метода оптимизации сроков сетевого графика
5. Метод параллельного и параллельно—последовательного проведения работ по обновлению продукции используется для
- уменьшение продолжительности выполнения работ +
 - повышение рентабельности проекта
 - уменьшение затрат по проекту
 - сокращение трудоемкости общего объема работ
6. Продукция, которая была отгружена и оплачена потребителями и средства за которую должны поступить на расчетный счет предприятия в указанный срок — это...
- готовая продукция

- б) реализованная продукция +
- в) валовая продукция
- г) производственная продукция

7. Форма графического отображения содержания работ и продолжительности выполнения планов и долгосрочных комплексов проектных, плановых, организационных и других видов деятельности предприятия, которая обеспечивает следующую оптимизацию разработанного графика на основе экономико-математических методов и компьютерной техники — это

- а) оперативно-календарное планирование деятельности предприятия
- б) построение графиков выполнения работ по обновлению продукции
- в) сетевое планирование обновления продукции +
- г) диспетчерское регулирование производства продукции

8. Планирование фонда оплаты труда предусматривает определение фонда заработной платы:

- а) основной, дополнительной, средней +
- б) номинальной, дополнительной, среднегодовой
- в) календарной, основной

Календарное планирование предусматривает:

- а) расчет рентабельности производства продукции
- б) разработку календарно-плановых нормативов +
- в) проверку выполнения планов
- г) надсмотр за ремонтом оборудования

9. Степень использования рабочего времени в процессе производства характеризует:

- а) коэффициент ритмичности +
- б) коэффициент непрерывности производственного процесса
- в) коэффициент использования материалов и сырья
- г) коэффициент общей длительности рабочего времени

10. Непрерывный процесс, предусматривающий формирование и использование финансовых ресурсов — это...

- а) сетевое планирование
- б) финансовое планирование +
- в) планирование доходов
- г) планирование расходов

11. Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций, осуществляемых, одним составом исполнителей называется:

- А) простым, +
- Б) сложным,
- В) комбинированным,
- Г) комплексным.

Тема 3 Проектирование строительного генерального плана

1. В состав ППР из указанных исходных материалов входит

- а. инженерные изыскания
- б. сведения об источниках снабжения строительства электроэнергией и водой
- в. стройгенплан с указанием расположения постоянных и временных дорог, постоянно строящихся временных зданий и сооружений
- г. график движения рабочих кадров

2. Наземная постройка, которая служит для жизнедеятельности человека это?

- А) сооружение
- Б) здание +

3. Какими бывают строительные процессы?

- А) основными, вспомогательными, транспортными +
- Б) основными, транспортными, коммуникационными

- В) транспортными, измерительными, вспомогательными
- 4. К внешне площадочным работам относят?
 - А) Обеспечение строителей временной жилой площадью +
 - Б) Устройство дорог, коммуникаций
 - В) Расчистка и осушение территории снос строений
- 5. К внутривысотным работам относят?
 - А) Расчистка и осушение территории снос строений +
 - Б) Подводка к стройплощадке дорог и коммуникаций
 - В) Обеспечение строителей временной жилой площадью
- 6. Максимальное количество человек в строй бригаде составляет?
 - А) 15-20 человек
 - Б) 20-30 человек +
 - В) 50-60 человек
- 7. Укажите границы опасных зон по действию опасных факторов вблизи строящегося здания без учёта наибольшего габарита предмета в случае его падения со здания высотой 20м согласно СНиП 12-03-2001
 - А) 3м
 - Б) 4м +
 - В) 5м
 - Г) 6м

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 системами
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 экзамену

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 экзамене

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 курсового проекта 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. 6) <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>

7. doma.html;

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.

№	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 обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

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	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
-------	--	--	--

		обеспечения	которой заключен договор)
1	2	3	4
	Основы организации строительного производства	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса
	Основы организации строительного производства	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для</p>	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание корпуса зооинженерного факультета

		обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
	Основы организации строительного производства	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

	<ul style="list-style-type: none"> - с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; - с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; - устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны

учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения
и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

**Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие,
позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие

осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.