

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  Панфилов Д.В.
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Планирование и организация строительства в сложных условиях»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Программа Проектирование зданий и сооружений для особых условий строительства (на английском языке)

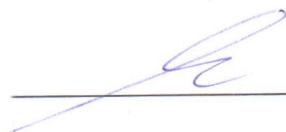
Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года


Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

 / Салогуб Л.П./

Заведующий кафедрой
Проектирования зданий и
сооружений им.Н.В. Тро-
ицкого

 / Сотникова О.А./

Руководитель ОПОП

 / Сотникова О.А./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

- подготовка квалифицированных специалистов - организаторов строительного производства в области планирования и организации строительного-монтажных работ в сложных производственно-климатических условиях и на труднодоступных территориях;

- выработка умения и привитие практических навыков использовать полученные теоретические знания при организации деятельности строительных коллективов в сложных производственно-климатических условиях и на труднодоступных территориях.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- сформировать знание особенностей подготовительных, транспортных и построечных процессов при строительстве зданий и сооружений в сложных производственно-климатических условиях и на труднодоступных территориях;

- сформировать знание особенностей обеспечения безопасности производства строительного-монтажных работ в сложных производственно-климатических условиях и на труднодоступных территориях;

- расширить и закрепить умение рационального выбора основных материально-технических средств, машин и механизмов, методов и способов производства работ в сложных условиях строительства;

- выработать навыки расчета и обоснования потребности ресурсов при строительстве объектов вахтовым методом в сложных производственно-климатических условиях и на труднодоступных территориях

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Планирование и организация строительства в сложных условиях» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Планирование и организация строительства в сложных условиях» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - Способен проводить анализ и экспертную оценку объектов градостроительной деятельности

ПК-5 - Способен осуществлять оптимизацию производственной и финансово-экономической деятельности строительной организации

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - область применения и методы производства работ мобильных строительных организаций; - градостроительные требования к вахтовым поселкам; <p>уметь определять экономическую эффективность вахтового метода организации строительства на труднодоступных территориях;</p> <p>владеть навыком определения затрат на устройство и эксплуатацию вахтового поселка.</p>
ПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и планово-экономические мероприятия подготовительного периода производства работ в сложных условиях; - геодезическое обеспечение производства работ в сложных условиях; - организацию техники безопасности при производстве работ в сложных условиях; - организационно-кадровые мероприятия производства работ вахтовым методом; - особенности материально-технического обеспечения при строительстве вахтовым методом; - организацию вахтовых поселков; - конструктивные решения мобильных зданий вахтовых поселков; <p>уметь производить расчет потребности в кадрах необходимых для организации работ в труднодоступном районе вахтовым методом;</p> <p>владеть навыком определения потребности в мобильных зданиях при организации строительства в сложных условиях.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Планирование и организация строительства в сложных условиях» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
	Аудиторные занятия (всего)	36
В том числе:		

Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Курсовой проект	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Особенности организации строительного производства в сложных условиях	Область применения и рациональные формы мобильных строительных организаций. Исторические тенденции развития вахтового метода производства работ. Зарубежный опыт использования вахтового метода производства работ. Определение экономической эффективности вахтового метода организации строительства на труднодоступных территориях. Организация и планово-экономические мероприятия подготовительного периода производства работ в сложных условиях. Геодезическое обеспечение производства работ в сложных условиях. Организация техники безопасности при производстве работ в сложных условиях; Организационно-кадровые мероприятия производства работ вахтовым методом. Комплектование кадров и требования к вахтовым работникам. Нормирование и оплата труда, льготы и компенсации работникам при работе вахтовым методом.	10	8	54	72
2	Особенности организации материально-технического обеспечения вахтового метода производства работ	Организация вахтовых поселков. Градостроительные требования к вахтовым поселкам. Конструктивные решения мобильных зданий вахтовых поселков. Определение затрат на эксплуатацию вахтового поселка. Особенности материально-технического обеспечения при строительстве вахтовым методом. Особенности организации работы механизмов и автотранспорта при строительстве объектов в сложных условиях	8	10	54	72
Итого			18	18	108	144

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 3 семестре для очной формы обучения, в 4 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта: «Расчет потребности в производственных ресурсах при строительстве здания в труднодоступном районе вахтовым методом»

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- расчет количества рабочих необходимых для производства работ вахтовым методом;
- расчет потребности во временных зданиях и сооружениях ;
- определение зон действия монтажного крана.

Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-4	знать - область применения и методы производства работ мобильных строительных организаций; - градостроительные требования к вахтовым поселкам;	Тесты, письменный опрос	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь определять экономическую эффективность вахтового метода организации строительства на труднодоступных	Выполнение практических расчетов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	территориях; владеть навыками определения затрат на устройство и эксплуатацию вахтового поселка.	Выполнение практических расчетов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	знать организацию и plano-экономические мероприятия подготовительного периода производства работ в сложных условиях; - геодезическое обеспечение производства работ в сложных условиях; - организацию техники безопасности при производстве работ в сложных условиях; - организационно-кадровые мероприятия производства работ вахтовым методом; - особенности материально-технического обеспечения при строительстве вахтовым методом; - организацию вахтовых поселков; - конструктивные решения мобильных зданий вахтовых поселков;	Тесты, письменный опрос	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь производить расчет потребности в кадрах необходимых для организации работ в труднодоступном районе вахтовым методом;	Выполнение практических расчетов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыком определения потребности в мобильных зданиях при организации строительства в сложных условиях.	Выполнение практических расчетов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 4 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-4	знать- область применения и методы производства работ мобильных строительных организаций; - градостроительные требования к вахтовым поселкам; уметь определять экономическую эффективность вахтового метода организации строительства на труднодоступных территориях; владеть навыками определения затрат на устройство и эксплуатацию вахтового поселка.	Тест Выполнение практических расчетов Выполнение практических расчетов	Выполнение теста на 70-100% Продемонстрирован верный ход решения в большинстве практических расчетов Продемонстрирован верный ход решения в большинстве практических расчетов	Выполнение менее 70% Практические расчеты не сделаны Практические расчеты не сделаны
ПК-5	Знать: организацию и планово-экономические мероприятия подготовительного периода производства работ в сложных условиях; - геодезическое обеспечение производства работ в сложных условиях; - организацию техники безопасности при производстве работ в сложных условиях; - организационно-кадровые мероприятия производства работ вахтовым методом; - особенности материально-технического обеспечения при строительстве вахтовым методом; - организацию вахтовых поселков;	Тест,	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	- конструктивные решения мобильных зданий вахтовых поселков;			
	уметь производить расчет потребности в кадрах необходимых для организации работ в труднодоступном районе вахтовым методом;	Выполнение практических расчетов	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве практических расчетов	Практические расчеты не сделаны
	владеть навыком определения потребности в мобильных зданиях при организации строительства в сложных условиях.	Выполнение практических расчетов	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве практических расчетов	Практические расчеты не сделаны

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Тесты

Вопрос 1.

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Вахтовый способ строительства
- б) Комплектно-блочный способ строительства
- в) Строительство отдельных объектов
- г) Узловой способ строительства
- д) Экспедиционный способ строительства

1. Способ строительства по очередям отдельных объектов, на которых выполняются циклы работ

2. Способ строительства, позволяющий максимально совместить строительные и монтажные процессы и организовать их выполнение поточным методом, на основе выделения технически обособленных узлов.

3. Способ строительства, предусматривающий расчленение отдельных возводимых объектов на объемные модули.

4. Способ строительства, при котором возведение объектов ведется мобильными подразделениями, которые направляются к месту производства работ, как правило, на один сезон или квартал.

5. Способ строительства, применяемый при большом удалении (большим по сравнению с экспедиционным методом) строящихся объектов от мест дислокации строительных предприятий.

Ответ: 1в; 2г; 3б; 4д; 5а.

Вопрос 2

Верно/неверно

1 В сложных природно-климатических условиях субподрядчики выполняют свою часть работ по сооружению объекта на той же территории, что и основной создатель строительной продукции - генподрядчик, одновременно с ним, часто теми же средствами механизации, используя его основные фонды, вклиниваясь в его технологию и организацию работ.

2. Заказчик юридическое или физическое лицо, выполняющее комплекс работ по строительству объектов сложных природно-климатических условиях различного назначения.

3. Субподрядчик заключает подрядный договор с заказчиком и выполняет своими силами основной объем общестроительных работ сложных природно-климатических условиях и координирует деятельность всех участников строительного производства.

4. Хозяйственный способ строительства сложных природно-климатических условиях предполагает совмещение в пределах одного хозяйственного органа строительной организации и организации-заказчика.

Ответ: 1в;2н;3н;4в.

Вопрос 3

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение при возведении объектов вахтовым методом.

- а) Заказчик
- б) Застройщик (девелопер)
- в) Инвестор
- г) Подрядчик
- д) Пользователи-эксплуатационники
- е) Проектировщик
- ж) Субъекты инвестиционной деятельности

1 Инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектов капитальных вложений и другие лица.

2. Физическое или юридическое лицо, в интересах которого осуществляется строительство.

3. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является финансирование проекта или инвестиционной программы с целью получения прибыли на инвестируемый капитал.

4. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является проведение проектных и изыскательских работ, необходимых для создания проектно-сметной документации.

5. Субъект управления инвестиционной деятельности, основной функцией которого является организация строительства и реализация проекта в целом в интересах застройщика.

6. Физическое или юридическое лицо, которое выполняет работы по договору подряда и (или) государственному контракту, заключаемому с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

7 Физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные го-

сударства, международные объединения и организации, для которых создаются указанные объекты.

Ответ: 1 н; 2 н; 3 в; 4 н; 5 н; 6 н; 7 в.

Вопрос 4

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение при.

- а) Договора и контракты с поставщиками и субподрядчиками.
- б) Территория для складирования.
- в) Экологическая обстановка.
- г) Геоподоснова территории строительства.
- д) Техника безопасности и защита окружающей среды.
- е) Рациональные механизмы и оборудование.
- ж) Подготовка строительного производства.
- з) Единая система подготовки строительного производства (ЕС-ПСП)
- и) Внеплощадочные подготовительные работы,
- к) Внутриплощадочные подготовительные работы,
- л) Общая организационно-техническая подготовка.
- м) Зона действия крана и подъёмных механизмов,
- н) Дороги и проезды на строительных площадках

1 Комплекс взаимоувязанных организационных, технических, планово-экономических и финансовых документов и мероприятий, разрабатываемых и внедряемых в строительство с целью обеспечения выполнения запланированных работ с наибольшей эффективностью.

2. Оценка уровня загрязнения воздуха, грунта, грунтовых вод и водоёмов с учётом ПДК в районе стройплощадки до начала производства работ

3. Сдача-приёмка геодезической разбивочной основы для строительства. Освобождение стройплощадки для производства СМР. Планировка территории, водопонижение, перекладка существующих и прокладка новых инженерных сетей.

4. Сведения о состоянии грунтовой среды на стройплощадке и информация о наличии подземных коммуникаций, их виды и состояние.

5. Участок на стройгенплане, предназначенный для накопления запасов строительных конструкций, оборудования и материалов, необходимых согласно условиям организации и технологии строительного-монтажных работ

6. Границы территории перемещения краном грузов с учетом высоты их подъёма и опасности для нахождения людей.

7 Строительство подъездных путей и причалов, линий электропередач с трансформаторными подстанциями, сетей водоснабжения с водозаборными сооружениями, жилых посёлков для строителей, производственной базы строительной организации, устройство связи.

8. Выбор вариантов основных средств для выполнения строительного-монтажных работ согласно ППР.

9. Обеспечение строительства проектно-сметной документации. Отвод в натуре площадки (трассы) для строительства. Оформление финансирования строительства. Участие в конкурсе на получение подряда. Заключение дого-

воров подряда (контракта) и субподряда на строительство. Оформление разрешений и допусков на производство работ Решение вопросов переселения людей и организаций. Обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водо- и теплоснабжением, системой связи и помещениями бытового обслуживания строителей. Организация поставок материалами, конструкциями и оборудованием.

10. Юридические документы, определяющие вопросы снабжения (стройматериалы, конструкции и оборудование) и условия распределения функций и обязанностей между исполнителями строительных и монтажных работ

11. Комплекс требований к условиям охраны труда и окружающей природной среды.

12. Система основных принципов для обеспечения целенаправленной деятельности заказчика и всех участников инвестирования, проектирования и строительства, сбалансирования имеющихся и требуемых трудовых и материально-технических ресурсов на запланированный объём строительно-монтажных работ (СМР); выбора рациональной организации и технологии производства СМР

13. Устройство временных дорог и проездов на территории стройплощадки рекомендуется выполнять до начала основных строительно-монтажных работ

Ответ: 1 ж; 2 в; 3 к; 4 г; 5 б; 6 м; 7 и; 8 е; 9 л; 10 а; 11 д, 12 з.

Вопрос 5

3. Оценка состояния геологической и гидрогеологической среды стройплощадки в сложных природно-климатических условиях при сложном рельефе и слабых грунтовых условиях:

- а) По данным стандартных изысканий.
- б) По дополнительным инженерным изысканиям.
- в) По материалам Геофонда.
- г) По материалам контрольного бурения.
- д) Выставочным материалам.

Ответ: б, г

Вопрос 6

4. Определение необходимого кадрового состава на основные этапы строительного производства в сложных природно-климатических условиях:

- а) По данным ППР
- б) По аналогам строительства.
- в) По объёмам работ и ЕНИРа
- г) По данным технологических карт
- д) По укрупнённым показателям.

Ответ: а, б, в, г, д.

Вопрос 7

5. Определение структуры организации и управления строительством в сложных природно-климатических условиях:

- а) В соответствии с проектным решением и объёмами работ

б) По существующим в строительной организации схемам и опыту работ
в) В зависимости от объёмов работ, схемы инвестиций и условий заказчика.

г) В соответствии с условиями работ в районе строительства.

д) С учетом оптимизации схем управления и задач строительства

Ответ: в, г, д.

Вопрос 8

Верно / Неверно

1 Целью мероприятий по подготовке строительного производства в сложных природно-климатических условиях является повышение уровня выполнения строительно-монтажных работ и социально-бытовых условий рабочих, повышение производительности труда и улучшение технического уровня производственных процессов.

2. Подготовка строительного производства в сложных природно-климатических условиях это комплекс организационных, технических, плано-экономических и финансовых документов, своевременно разрабатываемых и используемых в строительных программах с наибольшей эффективностью.

3. Организацию строительного производства в сложных природно-климатических условиях разбивают на два основных периода, период подготовки к строительству и период основных работ, отличающихся специфическими методами, взаимоотношениями участников строительства и документацией.

4. Правильно организовать строительное производство в сложных природно-климатических условиях можно при наличии проектно-сметной и организационно-технологической документации и при отсутствии комплексной и качественной подготовки строительного производства.

5. Качественная подготовка строительного производства в сложных природно-климатических условиях зависит от многих факторов: номенклатуры, сложности и объёмов строительно-монтажных работ, типа зданий и сооружений и их принадлежности к той или иной отрасли материального производства, мощности строительных организаций, особенностей специализации и кооперации строительных организаций и других параметров.

6. Единая система подготовки строительного производства (ЕСПСП) в сложных природно-климатических условиях является комплексом взаимосвязанных подготовительных мероприятий организационного, технического, технологического и экономического характера, обеспечивающих возможность развертывания и осуществления строительства объектов для своевременного ввода их в эксплуатацию.

7 Организация поставок в сложных природно-климатических условиях на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий не входит в состав работ ЕСПСП.

8. Основные мероприятия общей организационно-технической подготовки в сложных природно-климатических условиях выполняют заказчики и проектные организации, а частичные мероприятия генподрядные и субпод-

рядные строительные организации.

9 Сдача-приёмка в сложных природно-климатических условиях геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведение зданий и сооружений входит во внутривозрастные подготовительные работы.

10. Подготовка строительного производства в сложных природно-климатических условиях должна основываться на материалах изучения проектно-сметной документации, на детальном ознакомлении с условиями строительства, на материалах ППР и с учётом природоохранных нормативов и требований по безопасности труда.

11 Подключение к линиям электропередач, водопроводным и канализационным сетям входит в состав внутривозрастных подготовительных работ.

Ответ: 1 в; 2 в; 3 в; 4. в; 5 в; 6 в; 7 н; 8 в; 9 в; 10 в; 11 н.

Вопрос 9

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

а) Стройгенплан основного периода строительства в сложных природно-климатических условиях:

б) Стройгенплан подготовительного периода строительства в сложных природно-климатических условиях:

в) Ситуационный стройгенплан в сложных природно-климатических условиях:

г) На стройгенплане в сложных природно-климатических условиях показываются:

1 Разрабатывается в том случае, если строящиеся постоянные или реконструируемые существующие здания и сооружения в подготовительный период будут в дальнейшем использоваться строителями временно для собственных нужд.

2. Отражает те условия, при которых ведется строительство объекта, с запланированной последовательностью на определенной территории.

3. Места расположения временных, в том числе, мобильных зданий и сооружений; временные внешние и внутривозрастные сети с местами подключения к действующей сети; расположение монтажных кранов; временные дороги, склады и площадки открытого хранения материалов и изделий; ограждения территории строительства, границы землепользования застройщика и границы соседних земельных участков, на которые застройщик получил право на время строительства (сервитуты), а также существующие подземные коммуникации, наземные здания и сооружения, дороги, проходы, деревья и др.

4. Разрабатывается на топографической схеме с расположением предприятий материально-технической базы и карьеров, жилых поселков, внешних путей и дорог, станций МПС, речных и морских причалов, линий связи и электропередачи, с транспортными схемами поставки строительных материалов, изделий и оборудования, с нанесением границ территорий возводимого объекта и примыкающих к ней участков существующих зданий и сооружений, вырубки леса и участков, временно отводимых для нужд строительства.

Ответ: , а2, б1, в4, г3;

Вопрос10

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

1. Всегда ли необходимо разрабатывать СГП на подготовительный период в сложных природно-климатических условиях.

2. Должен ли застройщик в сложных природно-климатических условиях учитывать особенности при организации стройплощадки.

3. Учитываются ли на СГП в сложных природно-климатических условиях условия безопасности дорожного движения.

4. Является ли необходимой топографическая основа для проектирования СГП в сложных природно-климатических условиях.

5. Верно ли, что СГП в сложных природно-климатических условиях можно спроектировать без наличия генплана.

Ответ: . 1 н, 2 д, 3д, 4 д, 5н;

Вопрос 11

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

а) Временные здания и сооружения;

б) Временные здания и сооружения объемного характера.

1 Подсобно-вспомогательные и обслуживающие объекты, находящиеся на строительных площадках и необходимые для подготовки, организации и ведения строительства постоянных зданий и сооружений в сложных условиях строительства и их комплексов во всех отраслях хозяйственной деятельности.

2. Различные строения, имеющие объем и возводимые на поверхности земли для обслуживания строительно-монтажных работ и различных видов хозяйственной деятельности в сложных условиях строительства.

Ответ: . а 1, б 2.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Расчет экономического эффекта от внедрения вахтового метода организации строительства.

2. Расчет затрат на организацию строительства вахтовым методом.

3. Расчет численного состава бригады при организации строительства вахтовым методом.

4. Расчет определения срока строительства объекта при вахтовом методе организации строительства в днях.

5. Расчет определения списочной численности основных рабочих и механизаторов, находящихся на объекте возводимом вахтовым методом.

6. Расчет определения затрат на зарплату персонала по обслуживанию вахтового поселка.

7. Расчет определения затрат на устройство и эксплуатацию вахтового поселка.

8. Расчет определения предварительного расчета затрат на транспорти-

рование вахтовых работников.

9. Расчет определения суммарных затрат по выплате работникам надбавок за вахтовый метод работ.

10. Расчет определения затрат, на зарплату работников связанные с применением районных коэффициентов при организации строительства вахтовым методом.

11. Расчет определения количественного состава парка контейнеров и средств пакетирования на объекте возводимом вахтовым методом.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач Выбрать верные утверждения

Вопрос 1

К специализированным видам работ, выполняемым субподрядными строительными организациями в сложных условиях строительства не относятся:

- а) общественные;
- б) санитарно-технические;
- в) электромонтажные;
- г) монтаж технологического оборудования;
- д) образовательные.

Ответ: а, д.

Вопрос 2

В России для работы вахтовым методом могут создаваться и действовать предприятия форм собственности:

- а) государственной;
- б) муниципальной;
- в) частной собственности;
- г) собственности общественных организаций.

Ответ: а, б, в, г.

Вопрос 3

Организационная форма управления в строительстве «под ключ» вахтовым методом в большей степени относится:

- а) к подрядному способу ведения работ;
- б) к хозяйственному способу ведения работ;
- в) смешанному способу ведения работ

Ответ: а.

Вопрос 4

При строительстве объектов вахтовым методом юридическим или физическим лицом, осуществляющим долгосрочное вложение капитала в эко-

ному ику в целях получения прибыли на вложенный капитал является

- а) инвестор;
- б) застройщик;
- в) проектировщик;
- г) подрядчик;
- д) научно-исследовательская организация.

Ответ: а.

Вопрос 5

При строительстве вахтовым методом юридическое или физическое лицо, выполняющее функции управления на всех или отдельных стадиях инвестиционного цикла по поручению инвестора является:

- а) проектировщик;
- б) менеджер;
- в) транспортная организация;
- г) заказчик.

Ответ: г.

Вопрос 6

При строительстве вахтовым методом юридическое или физическое лицо, которое планирует строительство, размещает заказы на его осуществление подрядным организациям, обеспечивает финансирование и контроль в период производства работ, а также приемку законченного строительством зданий и сооружений является:

- а) эксплуатирующая организация;
- б) заказчик;
- в) поставщик;
- г) научно-исследовательская организация.

Ответ: б.

Вопрос 7

Договор с заказчиком на комплекс работ по строительству объектов вахтовым методом заключает:

- а) пользователь,
- б) генеральный подрядчик;
- в) субподрядчик;
- г) научно-исследовательская организация.

Ответ: б.

Вопрос 8

Участниками строительства вахтовым методом могут являться:

- а) только государственные и частные организации;
- б) государственные, общественные, частные организации;
- в) государственные, общественные, частные организации и физические лица.

Ответ: в.

Вопрос 9

Методы определения ресурсов для намеченного строительства в сложных природно-климатических условиях определяются:

- а) По сметным расчётам.
- б) По объёмам работ и расчёту необходимых ресурсов в т, м, м², м³ и т.д.
- в) По аналогам построенных объектов.
- г) По укрупнённым показателям.

Ответ: а, б, в, г.

Вопрос 10

Определение перечня необходимого строительно-монтажного оборудования, машин и механизмов сложных природно-климатических условиях:

- а) По данным ПОС.
- б) По материалам ППР.
- в) По аналогам строительства.
- г) По рекламным акциям.
- д) По выставочным материалам.

Ответ: б, в.

Вопрос 11

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

1. Всегда ли необходимо разрабатывать СГП на подготовительный период в сложных природно-климатических условиях.
2. Должен ли застройщик в сложных природно-климатических условиях учитывать особенности при организации стройплощадки.
3. Учитываются ли на СГП в сложных природно-климатических условиях условия безопасности дорожного движения.
4. Является ли необходимой топографическая основа для проектирования СГП в сложных природно-климатических условиях.
5. Верно ли, что СГП в сложных природно-климатических условиях можно спроектировать без наличия генплана.

Ответ: 1 н, 2 д, 3 д, 4 д, 5 н.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Область применения, способы работ и рациональные формы мобильных строительных организаций.
2. Организация и планово-экономические мероприятия подготовительного периода производства работ в сложных условиях
3. Геодезическое обеспечение производства работ в сложных условиях.
4. Порядок выполнения строительно-монтажных работ вахтовым методом в сложных условиях.
5. Планирование и организация труда вахтовым методом.
6. Особенности материально-технического обеспечения при осуществлении строительства вахтовым методом.
7. Организация вахтовых поселков.
8. Требования к вахтовым работникам и организация их доставки на объекты труднодоступных территорий.
9. Требования к организации техники безопасности при строительстве в

сложных условиях.

10. Порядок проектирования бытовых городков на строительной площадке в сложных условиях.

11. Конструктивные и объемно-планировочные решения инвентарных временных зданий.

12. Определение основных параметров вахтового режима производства работ в сложных условиях.

13. Технико-экономическое обоснование использования вахтового метода.

14. Определение затрат на устройство и эксплуатацию вахтового поселка.

15. Планирование потребности строительства в кадрах необходимых для производства работ вахтовым методом.

16. Оплата труда вахтовых работников в сложных условиях.

17. Какими способами возможно осуществление строительства при значительной удалённости строящихся объектов от мест дислокации строительных предприятий?

18. Какими строительными подразделениями ведётся строительство при экспедиционном способе?

19. Какие факторы и условия определяют целесообразность применения вахтового метода на объектах строительства?

20. Как определяется и от чего зависит продолжительность строительства?

21. Как определяется и от чего зависит продолжительность подготовительного периода?

22. На основе каких данных рассчитывается количество рабочих необходимых для производства строительных работ?

23. Расчет экономического эффекта от внедрения вахтового метода организации строительства.

24. Расчет затрат на организацию строительства вахтовым методом.

25. Расчет численного состава бригады при организации строительства вахтовым методом.

26. Расчет определения списочной численности основных рабочих и механизаторов, находящихся на объекте возводимом вахтовым методом.

27. Расчет определения затрат на зарплату персонала по обслуживанию вахтового поселка.

28. Расчет определения затрат на устройство и эксплуатацию вахтового поселка.

29. Расчет определения предварительного расчета затрат на транспортирование вахтовых работников.

30. Расчет определения суммарных затрат по выплате работникам надбавок за вахтовый метод работ.

31. Расчет определения затрат, на зарплату работников связанные с применением районных коэффициентов при организации строительства вахтовым методом.

32. Расчет определения количественного состава парка контейнеров и средств пакетирования на объекте возводимом вахтовым методом.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по итогам текущей успеваемости, сдачи курсовой работы и путем специального опроса, проводимого в письменной форме по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Особенности организации строительного производства в сложных условиях	ПК-4, ПК-5	Тест, практические расчеты, курсовой проект
2	Особенности организации материально-технического обеспечения вахтового метода производства работ	ПК-4, ПК-5	Тест, практические расчеты, курсовой проект

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Практических расчеты осуществляется, путем определения и описания расчетных формул на бумажном носителе. Время определения 30 мин. Затем осуществляется проверка экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсового проекта осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Организация строительства вахтовым методом	Монография	Салогуб Л.П, Сотникова О.А., Богатова Т.В., Кузнецов Р.Н	2018	Кафедра 50 экз.
2	Организация строительного производства	Учебник для строительных вузов	Дикман Л.Г.	2006	Библиотека 49 экз.
3	Организация строительного производства	Методические. указания к курсовому проектированию	С.А. Баркалов, Е.В. Разгоняева	2009.	Библиотека 223 экз.
4	Организация строительного производства	Электронный ресурс	Олейник П.П.	2013—	http://www.iprbookshop.ru/13193 .
5	Организация, планирование и управление строительным производством. Примеры, задачи, упражнения	учебное пособие для вузов	Грабовой П.Г. и др.	2009	Библиотека 49 экз.
6	Основы организации и управления в строительстве	Электронный ресурс	Авилова И.П., Наумов А.Е.—	2013	http://www.iprbookshop.ru/28365 .

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информации

онно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Универсальные ресурсы:

<http://encycl.yandex.ru/> – Яндекс энциклопедия;

<http://www.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (электронный каталог изданий);

<http://www.nature.ru> – научная сеть (поисковая система, тематический каталог ресурсов по разным дисциплинам и научным направлениям);

elibrary.ru

Консультант плюс.

Антиплагиат.

Windows 7.

Microsoft Office 2007.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Компьютерный класс, который позволяет реализовать неограниченные образовательные возможности с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду. С возможностью проводить групповые занятия с обучаемыми, а так же онлайн (офлайн) тестирование.

2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира. В количестве 3-х мест.

3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео- аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет.

4. Ноутбук с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет.

5. Учебные аудитории для лекционных занятий, оснащенные оборудованием для демонстрации иллюстрированного материала.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Планирование и организация строительства в сложных условиях» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических на-

выков расчета потребности в производственных ресурсах при строительстве здания в труднодоступном районе вахтовым методом . Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение практических расчетов по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.