

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Н.В.Лобов

« 06 » декабря 20 20 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** \_\_\_\_\_ Основы организации и управления в строительстве  
(наименование)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_ очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** \_\_\_\_\_ бакалавриат  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** \_\_\_\_\_ 144 (4)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** \_\_\_\_\_ 08.03.01 Строительство  
(код и наименование направления)

**Направленность:** \_\_\_\_\_ Строительство (общий профиль, СУОС)  
(наименование образовательной программы)

# 1. Общие положения

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – ознакомление с особенностями научной организации, планирования и управления строительством и строительным производством, обеспечивающие достижение наилучших производственных и экономических результатов в процессе возведения, реконструкции, модернизации и капитального ремонта зданий, сооружений и их комплексов. Приобретенные знания способствуют формированию технического мировоззрения и инженерного мышления, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности.

В процессе изучения данной дисциплины студент расширяет и углубляет следующую общепрофессиональную компетенцию ОПК-9 "Способен организовать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и строительной индустрии.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением; нормативной базы в области организации строительства; мероприятий, направленных на рациональную организацию строительной площадки, обеспечивающих достижение наилучших производственных и экономических результатов в процессе строительства.
- формирование умений определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; выполнять инженерные расчеты, связанные с проектированием строительного генерального плана (расчет потребности во временных зданиях и сооружениях, расчет потребности в складах, расчет потребности в энергоресурсах и водоснабжении); определять состав квалифицированных работников производственного подразделения; составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.
- формирование навыков владения методами и приемами проектирования строительных генеральных планов отдельных зданий и сооружений; соблюдения требований охраны труда на производстве; соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении; выполнения работниками подразделения производственных заданий.

## 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- основные понятия организации и управления в строительстве;
- особенности строительной отрасли;
- задачи и этапы строительного производства;
- организационные формы и структура управления строительным производством;
- система оперативного планирования и оперативного управления строительным производством;
- исходные данные для проектирования и состав ПОС и ППР;
- организация проектирования и изысканий;
- виды и принципы разработки строительных генеральных планов.

## 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-9	ИД-1опк-9	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;</li> <li>- выполнять инженерные расчеты, связанные с проектированием строительного генерального плана (расчет потребности во временных зданиях и сооружениях, расчет потребности в складах, расчет потребности в энергоресурсах и водоснабжении);</li> <li>- определять состав квалифицированных работников производственного подразделения;</li> <li>- составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</li> </ul>	<p>Умеет- определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;- определять состав квалифицированных работников производственного подразделения;- составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p>	Экзамен
ОПК-9	ИД-2опк-9	<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирования строительных генеральных планов отдельных зданий и сооружений;</li> <li>- соблюдения требований охраны труда на производстве;</li> <li>- соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;</li> <li>- выполнения работниками подразделения производственных заданий.</li> </ul>	<p>Владеет навыками контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдения требований охраны труда на производстве;- соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;- выполнения работниками подразделения производственных заданий.</li> </ul>	Реферат
ОПК-9	ИД-3опк-9	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень и последовательность выполнения работ</li> </ul>	<p>Знает - перечень и последовательность выполнения работ производственным</p>	Экзамен

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		производственным подразделением; нормативной базы в области организации строительства; мероприятия, направленные на рациональную организацию строительной площадки, обеспечивающих достижение наилучших производственных и экономических результатов в процессе строительства.	подразделением;	

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	48	48	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	30	30	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	60	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Проектирование производства работ и организации строительства	6	0	12	20
Организация строительного производства. Общие положения. Развитие и содержание науки и практики организации строительства. Основные этапы развития капитального строительства в России. Научно-технический прогресс в строительстве. Организационно-правовые основы управления строительными организациями. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве. Организационно-технологическая документация. Саморегулируемые организации в строительстве. Государственное регулирование строительного производства. Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий.				
Стройгенплан и временные устройства на строительной площадке	4	0	8	13
Общие принципы проектирования строительных генеральных планов. Организация приобъектных складов. Временные здания на строительной площадке. Электроснабжение строительной площадки. Временное водоснабжение и канализация. Временное теплоснабжение.				
Организация материально-технического обеспечения строительного производства	2	0	6	12
Организация материально-технического снабжения. Организация материально-технологической комплектации. Организация транспорта в строительстве.				
Управление в строительстве	4	0	4	15
Функции и методы управления строительным производством. Производственная и организационная структура строительно-монтажной организации. Стратегическое управление строительно-монтажной организацией. Основы психологии управления. Основы организации делопроизводства				
ИТОГО по 4-му семестру	16	0	30	60
ИТОГО по дисциплине	16	0	30	60

## Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Отраслевые особенности строительного производства.
2	Становление и развитие науки и практики организации строительства. Основные этапы развития капитального строительства в России.
3	Формы организации строительного производства: специализация, кооперирование, комбинирование.
4	Участники строительства и их основные функции.
5	Путь объекта строительства от технического задания до ввода объекта в эксплуатацию.
6	Государственное регулирование строительного производства.
7	Основные требования к претендентам на получение статуса саморегулируемой организации.
8	Этапы разработки проекта производства работ.
9	Графики распределения ресурсов.
10	Виды стройгенпланов. Расчет площади складов. Привязка приобъектных складов.
11	Определение общей потребности во временных зданиях на строительной площадке. Размещение на строительной площадке временных зданий и сооружений.
12	Временное электроснабжение и электроосвещение строительной площадки.
13	Временное водоснабжение на строительной площадке.
14	Порядок проектирования теплоснабжения.
15	Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства.
16	Проектирование производственно-технологической комплектации.
17	Расчет потребности в транспорте.
18	Методы управления строительным производством.
19	Формирование и совершенствование организационной структуры управления строительным производством.
20	Выбор и планирование стратегий развития строительно-монтажных организаций.
21	Основы психологии управления.
22	Документация в строительстве.
23	Отраслевые особенности строительного производства.

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Дикман Л. Г. Организация строительного производства : учебник для вузов / Л. Г. Дикман. - Москва: Изд-во АСВ, 2017.	1
2	Юзефович А. Н. Организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие / А. Н. Юзефович. - Москва: Изд-во АСВ, 2013.	30
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		

1	Организация строительного производства : учебник для вузов / Л. Г. Дикман ; Ассоциация строительных вузов .— 5-е изд., перераб. и доп .— Москва : Изд-во АСВ, 2006 .— 606 с.	1
2	Организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие для вузов : в 2 ч. / З. М. Хадонов ; Ассоциация строительных вузов .— Москва : Изд-во АСВ, 2009.	7
3	Организация, планирование и управление строительством : учебник для вузов / Б. Ф. Ширшиков ; Ассоциация строительных вузов .— Москва : Изд-во АСВ, 2012 .— 528 с.	14
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Не используются	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
1	"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ	1
2	СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"	4
3	СП 48.13330.2019 Организация строительства	2
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
1	Проектирование установки монтажных кранов на строительной площадке: учебно-методическое пособие/ С.В. Калошина [и др.]. – Пермь: Из-во ПНИПУ, 2016 — 113 с.	12
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
1	Организация строительного производства : учебник для вузов / Л. Г. Дикман ; Ассоциация строительных вузов .— 6-е изд., перераб. и доп .— Москва : Изд-во АСВ, 2009.— 586 с.	21

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Бочкарева Т.М. Технология строительных процессов классических и специальных методов строительства / Т. М. Бочкарёва. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014	<a href="http://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/bochkareva_sovremennyh_i_klassicheskikh.pdf">http://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/bochkareva_sovremennyh_i_klassicheskikh.pdf</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Проектирование установки монтажных кранов на строительной площадке: учебно-методическое пособие/ С.В. Калошина [и др.]. – Пермь: Из-во ПНИПУ, 2016	<a href="http://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/kaloshina_proektirovanie_ustanovki_montazhnyh_kranov.pdf">http://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/kaloshina_proektirovanie_ustanovki_montazhnyh_kranov.pdf</a>	сеть Интернет; свободный доступ



Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Организация, планирование и управление строительным производством ( в вопросах и ответах) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Юзефович ; Пермский государственный технический университет .— Электрон. дан. и прогр. (680 Мб) .— Пермь : Изд-во ПГТУ	<a href="https://pstu.ru/files/file/CTF/sp/vopr_i_otv/index.html">https://pstu.ru/files/file/CTF/sp/vopr_i_otv/index.html</a>	сеть Интернет; свободный доступ

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	Autodesk AutoCAD MEP 2019
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	Autodesk AutoCAD Navisworks Manage 2019
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	Autodesk AutoCAD Revit 2019

### 6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>

## 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB, Windows XP Professional Лицензия 42615552, проектор DX140, экран, парты, стол преподавателя, стулья	20

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Практическое занятие	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB, Windows XP Professional Лицензия 42615552, проектор DX140, экран, парты, стол преподавателя, стулья	20

## 8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
**«Основы организации и управления в строительстве»**  
*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	08.03.01 – Строительство
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Промышленное и гражданское строительство, Производство строительных материалов, изделий и конструкций, Теплогазоснабжение и вентиляция, Водоснабжение и водоотведение
<b>Квалификация выпускника:</b>	Бакалавр
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Архитектура и урбанистика, Строительное производство и геотехника, Строительные конструкции и вычислительная механика, Строительный инжиниринг и материаловедение, Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение водоотведение
<b>Форма обучения:</b>	очная

**Курс:** 2

**Семестр:** 6

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 144 ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Экзамен: - 4 семестр

Пермь 2020 г

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

**Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля**

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (4-го семестра учебного плана) и разбито на 4 раздела. В каждом разделе предусмотрены: аудиторные лекционные, практические занятия и самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций знать, уметь, владеть, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, выполнении практических и индивидуальных заданий, экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Вид контроля			
	Текущий	Рубежный		Промежуточный
	С/ТО	ПЗ	КР	Экзамен
<b>Усвоенные знания</b>				
<b>Знать</b> - перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением; - нормативную базу в области организации строительства; - мероприятия, направленные на рациональную организацию строительной площадки, обеспечивающие достижение наилучших производственных и экономических результатов в процессе строительства.	С/ТО		КР1, КР2	ТВ
<b>Освоенные умения</b>				
<b>Уметь</b> - определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; - выполнять инженерные расчеты, связанные		ПЗ (ИЗ)	КР1, КР2	ПЗ

<p>с проектированием строительного генерального плана (расчет потребности во временных зданиях и сооружениях, расчет потребности в складах, расчет потребности в энергоресурсах и водоснабжении);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять состав квалифицированных работников производственного подразделения;</li> <li>- составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</li> </ul>					
<b>Приобретенные владения</b>					
<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами проектирования строительных генеральных планов отдельных зданий и сооружений;</li> <li>- соблюдения требований охраны труда на производстве;</li> <li>- соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении;</li> <li>- выполнения работниками подразделения производственных заданий.</li> </ul>			ПЗ (ИЗ)		

*С – собеседование по теме; ТО – теоретический опрос; ПЗ – выполнение практических заданий; КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание, КЗ – комплексное задание.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или

бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (см. табл. 1.1) проводится в форме защиты рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины) и практических и индивидуальных заданий.

#### **2.2.1. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы после освоения студентами отдельных разделов дисциплины. Первая КР1 по разделу 1 «Проектирование производства работ и организации строительства», вторая КР2 – по разделу 2 «Стройгенплан и временные устройства на строительной площадке» и разделу 3 «Организация материально-технического обеспечения строительного производства».

#### **Типовые задания КР 1:**

1. Строительство как отрасль народного хозяйства;
2. Основные этапы развития капитального строительства.

#### **Типовые задания КР 2:**

1. Функции и методы управления строительным производством;
2. Документация в строительстве.

### **2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания на самостоятельную работу**

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, используется индивидуальное комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной програм-

мы.

## **2.4. Промежуточная аттестация**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех практических заданий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

### **2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация проводится в форме *экзамена* устно по билетам. Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы, контролирующие уровень сформированности индикаторов *знать* и *уметь* заявленной дисциплинарной компетенции.

Билеты для *экзамена* содержат два теоретических вопроса для проверки усвоенных знаний и одну задачу для проверки усвоенных умений. Форма билета для экзамена представлена в Приложении 2.

#### **2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине**

##### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Состав строительных работ. Отрасли капитального строительства, работы производимые в отраслях капитального строительства; группировка комплексов строительных работ по периодам, стадиям и циклам строительства.

2. Классификация строительных объектов (виды сооружений, классификация зданий по назначению; классификация зданий и сооружений по уровню ответственности).

3. Пути повышения эффективности организации строительства. Отличительные особенности строительной отрасли по сравнению с другими отраслями промышленности.

4. Становление и развитие науки и практики организации строительства. Ученые – основоположники науки об организации и управлении и их вклад в развитие организации строительства.

5. Основные этапы развития капитального строительства в России. 4 этапа формирования инвестиционно-строительного комплекса.

6. Направления НТП в строительстве.

##### **Типовые комплексные задания для контроля приобретенных умений и владений:**

1. На строительстве промышленного здания в максимально нагруженную смену согласно графику движения рабочей силы работает 80 чел. Количество рабочих в обе смены (1 и 2) составляет 120 чел. Необходимо определить:

- общую численность работающих на стройплощадке в максимально нагруженную смену;

- требуемую площадь временных зданий и сооружений. Перечень временных зданий и сооружений: гардеробные, душевые, сушилки, помещение для обогрева, прорабская.

- подобрать инвентарные временные здания и сооружения, заполнить спецификацию временных зданий и сооружений.

2. Определить общую и полезную площадь складов для хранения материалов и конструкций, перечень которых представлен в таблице ниже.

Местные материалы		
Наименование	Кол-во	Продолжительность производства работ
бутовый камень	80 м <sup>3</sup>	28 дней
песок	200 м <sup>3</sup>	5 дней
гипс строительный	4 т	20 дней
асбестоцементные листы	1500 м <sup>2</sup>	7 дней

3. Определить диаметр временного водопровода для строительной площадки, если:

- расход воды на противопожарные нужды составляет 2х5 л/сек;
- максимальный расход воды в смену на хозяйственные нужды – 15 м<sup>3</sup>;
- максимальный расход воды на душевые установки – 10 м<sup>3</sup>.

Перечень производственных процессов с потреблением воды в смену:

- кладка из легкобетонных пустотелых кирпичей с приготовлением раствора – 25м<sup>3</sup>;
- оштукатуривание вручную готовым раствором – 150 м<sup>2</sup>;
- устройство кровли из рулонных материалов по ж/б плитам покрытия – 200 м<sup>2</sup>;
- компрессорные – 80 кВт/ч.

4. Произвести расчет электрической нагрузки стройплощадки с электроустановками, перечень которых приведен в таблице. Подобрать трансформаторную подстанцию.

Наименование электропотребителя	Р <sub>уст</sub> , кВт	Количество
<b>Силовые потребителя</b>		
Кран башенный КБ-405	120	2
Компрессор	22	1
Переносной электроинструмент	3	16
<b>Расход электроэнергии на технологические нужды</b>		
Трансформатор нагрева бетона	60	3
Трансформатор понижающий	20	1
<b>Внутреннее освещение</b>		
Вагоны бытовки	2,7	20
Помещения для охраны	1,16	3
<b>Наружное освещение</b>		
Наружное освещение	0,4	13

#### 2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС обра-



зовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

#### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Форма билета для экзамена



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ)**

**Направление подготовки 08.03.01**  
**«Строительство»**  
**профили подготовки:**  
**«Промышленное и гражданское строительство»,**  
**«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»,**  
**«Теплогазоснабжение и вентиляция»,**  
**«Водоснабжение и водоотведение»,**

**Кафедра «Строительное производство и геотехника»**

**Дисциплина «Основы организации и управления в строительстве»**

**БИЛЕТ № 1**

1. Проект организации строительства (ПОС): состав, назначение. Исходные материалы для разработки ПОС.

*(контроль знаний)*

2. Формы общественной организации производства (Специализация, кооперирование, концентрация, комбинирование. Их отличительные особенности, виды, преимущества, примеры).

*(контроль знаний)*

3. На строительстве промышленного здания в максимально нагруженную смену согласно графику движения рабочей силы работает 80 чел. Количество рабочих в обе смены (1 и 2) составляет 120 чел. Необходимо определить общую численность работающих на стройплощадке в максимально нагруженную смену.

*(контроль умений)*

Составитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

С.В. Калошина

Заведующий кафедрой СПГ

\_\_\_\_\_

(подпись)

(подпись)

А.Б. Пономарев

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.