

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**
Кафедра экономики, управления и предпринимательства



УТВЕРЖДАЮ
Исполняющий обязанности
директора, заместитель директора
по учебной работе ЧФ ПНИПУ
_____ Н. М. Куликов
_____ 09 _____ 2020г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Планирование в строительстве»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) образовательной программы:	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника:	бакалавр
Выпускающая кафедра:	кафедра экономики, управления и предпринимательства
Форма обучения:	очная
Курс: 4	Семестры: 8
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
Дифференцированный зачет:	8 семестр

Чайковский 2020

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.

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

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (8-го семестра учебного плана) и разбито на 2 модуля и 4 раздела. В каждом разделе предусмотрены: аудиторские 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, диф. зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий		Рубежный		Итоговый
		С/ТО	ПЗ	КР	Диф. зачёт
Усвоенные знания					
3.1. Знает требования нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства;		С/ТО		КР1, КР2	ТВ
3.2. Знает состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия; потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве зданий и сооружений;		С/ТО		КР1, КР2	ТВ
3.3. Знает содержание системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на строительном производстве.		С/ТО		КР1, КР2	ТВ

Освоенные умения						
У.1. Умеет оценивать возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.		ПЗ (ИЗ)	КР1, КР2		ПЗ	ПЗ (ИЗ)
У.2. Умеет проводить выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений строительства зданий и сооружений; оценивать возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.		ПЗ (ИЗ)	КР1, КР2		ПЗ	ПЗ (ИЗ)
У.3. Умеет оценивать возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.		ПЗ (ИЗ)	КР1, КР2		ПЗ	ПЗ (ИЗ)
Приобретенные владения						
В.1. Владеет навыками выполнения работ по контролю проектной документации по объекту капитального строительства;		ПЗ (ИЗ), КР				
В.2. Владеет навыками выполнения работ по разработке и согласованию календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;		ПЗ (ИЗ), КР				
В.3. Владеет методами и приемами разработки календарных планов производства работ на строительство зданий и сооружений.		ПЗ (ИЗ), КР				

ИЗ – индивидуальное задание; ОПЗ – отчеты по практическим занятиям в виде выполненных расчетных заданий; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме диф. зачета, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля, сдачи курсовой работы.

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 бланчного 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, усвоенных умений и приобретенных владений (см. табл. 1.1) проводится в форме защиты рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР1 после разделов 1,3 вторая КР2 - после разделов 3-4.

Типовые задания первой КР (КР1):

1. Организация производства работ отдельных циклов строительства жилого дома (подземной части, надземной части, выполнения отделочных и специальных работ);

2. Методы возведения промышленных зданий (узловой, комплексно-блочный).

3. Правила складирования строительных конструкций на приобъектном складе;
4. Общие требования по установке башенных кранов;

Типовые задания второй КР (КР2):

1. Внутренний контроль (входной, технологический, промежуточный, приемочный);
2. Порядок ведения общего журнала работ на строительной площадке;
3. Нормативные документы, регламентирующие состав и порядок разработки ИД;
4. Качество строительства и этапы его формирования.

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2 Защита практических заданий

Всего запланировано 9 практических работ. Типовые темы практических работ приведены в РПД. В ходе практических занятий студент закрепляет и углубляет полученные ранее теоретические знания. Особое внимание уделяется решению типовых практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью по реконструкции зданий и сооружений.

Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом.

Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенций при защите практической работы

Балл за			Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций после изучения учебного материала
Знания	Умения	Владения		
5	5	5	Максимальный уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. При наличии отчёта по работе, отчёт выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	4	4	Средний уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме. Студент испытывает небольшие затруднения при ответе на теоретические вопросы, не на высоком уровне ориентируется в предложенном решении, испытывает затруднения при модификации условий задачи. При наличии отчёта по работе, качество оформления отчёта к работе не полностью соответствует требованиям.
3	3	3	Минимальный уровень	Студент правильно выполнил практическое задание. Студент может ответить только на общие вопросы по работе, плохо ориентируется в решение

				задачи, не может полностью объяснить полученные результаты. При наличии отчёта по работе, составил отчёт в установленной форме, представив решения большинства заданий, предусмотренных в работе.
2	2	2	Минимальный уровень не достигнут	Студент не выполнил в полном объёме практическое задание и не может объяснить полученные результаты.

2.3. Защита курсовой работы

Всего запланирован 1 курсовая работа.

Типовые темы курсовой работы:

1. Разработка стройгенплана на период возведения надземной части жилого (общественного) здания;
2. Разработка стройгенплана на период возведения подземной части жилого (общественного) здания;
3. Разработка стройгенплана на период возведения надземной части промышленного здания;

Защита курсовой работы проводится индивидуально каждым студентом.

Типовые критерии оценки по 4-х бальной шкале оценивания для курсового проекта (работы):

- оценка *«отлично»* выставляется студенту, если в работе содержатся элементы научного творчества и делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;

- оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;

- оценку *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления отчета в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы;

- оценку *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если в работе не достигнуты основные результаты, указанные в задании или качество оформления отчета не соответствует установленным в вузе требованиям, или при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.

2.4. Промежуточная аттестация

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача курсовой работы 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 зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Перечислите виды и особенности различных форм календарных планов в строительстве.
2. Приведите особенности календарного плана на возведение отдельных зданий и сооружений (объектный КП).
3. Опишите организацию производства работ первого цикла строительства жилого здания (строительство подземной части).
4. Методы возведения промышленных зданий.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Методы корректировки линейных календарных планов.
2. Разработать согласно исходным данным схему перемещение грузов в стесненных условиях строительной площадки.
3. Разработать согласно исходным данным организационно-технологическую схему возведения промышленного здания.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Рассчитать период развертывания специализированного равномерного потока, состоящего из ряда частных. Исходные данные представлены в таблице.

Исходные данные для расчета ритмичного потока

Количество захваток (т)	Количество потоков (п)	Ритм потока (7)				Технологический перерыв <i>1 тех(1-2)</i>
		<i>a</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	
4	6	2	2	2	2	1

2. Построить циклограмму специализированного равноритмичного потока, состоящего из ряда частных. Исходные данные представлены в таблице.

Исходные данные для построения циклограммы

Количество захваток (т)	Количество потоков (п)	Ритм потока (0)				Технологический перерыв <i>1 тех(1-2)</i>
		<i>a</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	
						1 тех(1-2)
4	4	3	3	3	3	2

2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

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

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

2.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете 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 зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части образовательной программы.

Форма билета для зачета



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

Направление подготовки
08.03.01 «Строительство»
Профиль подготовки
«Промышленное и гражданское строитель-
ство»

Дисциплина «Планирование в строительстве»

БИЛЕТ № 1

1. Организация выполнения санитарно-технических работ при строительстве жилого дома (состав, этапы выполнения).

(контроль знаний)

2. Цели и этапы подготовки строительного производства

(контроль знаний)

3. Рассчитать период развертывания специализированного равномерного потока, состоящего из ряда частных. Исходные данные представлены в таблице.

Исходные данные для расчета ритмичного потока

Количество захваток (<i>m</i>)	Количество потоков (<i>n</i>)	Ритм потока (<i>D</i>)				Технологический перерыв <i>1 мех(1-2)</i>
		<i>a</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	
4	5	3	3	3	3	2

(контроль умений)

Составитель

_____ В.Я. Фокин
(подпись)

Заведующий кафедрой ЭУП

_____ В.Я. Фокин
(подпись)