

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 13 » февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Нормативная и техническая документация в строительстве
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 180 (5)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
(код и наименование направления)

Направленность: Техническая и строительно-техническая судебная экспертизы
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование мышления, позволяющего на основе знаний нормативно-технической документации в строительстве осваивать технологии организации и проведения технической и строительно-технической судебной экспертиз.
Задачами дисциплины является формирование компетенций в области системы нормативной документации в строительстве и государственной политики в сфере строительства.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Система нормативной и технической документации в строительстве.
Система нормативных требования к кадровому обеспечению строительства.

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
ПК-1.7	ИД-1ПК-1.7	Знает актуальную нормативную и техническую документацию и научные проблемы в области строительно-технической экспертизы зданий, сооружений и инженерных систем	Знает актуальную нормативную и техническую документацию и научные проблемы в области строительно-технической экспертизы зданий, сооружений и инженерных систем; методы проведения, внедрения, контроля результатов экспертных исследований и анализа научных данных; методы и средства планирования и организации экспертных исследований и разработок.	Коллоквиум

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.7	ИД-2ПК-1.7	Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию	Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию, оформлять результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспертно-аналитических работ в области строительно-технической экс-пертизы зданий, сооружений и инженерных систем.	Отчёт по практическом у занятию
ПК-1.7	ИД-3ПК-1.7	Владеет навыками организации сбора и изучения нормативной и научно-технической информации по теме экспертного исследования.	Владеет навыками организации сбора и изучения нормативной и научно-технической информации по теме экспертного исследования; осуществления разработки пла-нов и методических программ проведения технической и строительно-технической су-дебной экспертизы зданий, со-оружений и инженерных сис-тем; проведения анализа и тео-ретического обобщения науч-ных данных в соответствии с задачами исследования.	Экзамен
ПК-4.11	ИД-1ПК-4.11	Знает требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве, в том числе требования к элементам строительных конструкций, обусловленные необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов; требования технической, технологической и проектной документации к составу, качеству и содержанию производства	Знает требования законодательства Российской Федерации в сфере техническо-го регулирования в строитель-стве, в том числе требования к элементам строительных конст-рукций, обусловленные необхо-димостью их доступности и со-ответствия особым потребно-стям инвалидов; требования технической, технологической и проектной документации к составу, качеству и содержанию производства строительных ра-бот на объекте строительства,	Коллоквиум

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		<p>строительных работ на объекте строительства, операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительных работ, к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; основные положения системы менеджмента качества; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительных работ.</p>	<p>операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительных работ, к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; методы и средства инструментального контроля качества результатов строительных работ и устранения дефектов результатов строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников); схемы операционного контроля качества строительных работ; основные положения системы менеджмента качества; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительных работ.</p>	
ПК-4.11	ИД-2ПК-4.11	<p>Умеет осуществлять сравнительный анализ соответствия данных текущего контроля качества результатов строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты</p>	<p>Умеет осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами, визуальный и инструментальный (в том числе геодезический) контроль качества результатов строительных работ, положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p>	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций) и приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).	осуществлять сравнительный анализ соответствия данных текущего контроля качества результатов строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации; устанавливать причины возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций) и приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).	
ПК-4.11	ИД-ЗПК-4.11	Владеет навыками разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической,	Владеет навыками разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и	Экзамен

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		технологической и проектной документации; внедрения и совершенствования системы менеджмента качества в строительстве.	проектной документации; операционного контроля отдельных строительных процессов и (или) производственных операций и соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации; текущего контроля качества результатов строительных работ и выявления причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации; приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей); внедрения и совершенствования системы менеджмента качества в строительстве.	
ПК-5.11	ИД-1ПК-5.11	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности; состав, содержание и требования к документации по созданию (ре-конструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; методы, приемы и средства	Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности; состав, содержание и требования к документации по созданию (ре-конструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; методы, приемы и средства	Коллоквиум

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		исследований в сфере градостроительной деятельности; нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности.	исследований в сфере градостроительной деятельности; систему факторов природной и техно-генной опасности территории и внешних воздействий в сфере градостроительной деятельности; содержание системы уязвимости объектов градостроительной деятельности от внешних воздействий и связанных с этим рисков; методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к сфере градостроительной деятельности; методы и приемы анализа и оценки рисков в градостроительной деятельности; современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы; нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности.	
ПК-5.11	ИД-2ПК-5.11	Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для оценки свойств и качеств объектов градостроительной деятельности в ходе их экспертизы; использовать	Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для оценки свойств и качеств объектов градостроительной деятельности в ходе их экспертизы; анализировать и оценивать факторы,	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		<p>информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности; получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</p>	<p>оказывающие влияние на качество и безопасность объектов градостроительной деятельности и связанных с этими факторами рисков; оценивать свойства и качества объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности; получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности; оформлять документацию по результатам работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.</p>	
ПК-5.11	ИД-ЗПК-5.11	Владеет навыками систематизации информации по результатам работ по	Владеет навыками систематизации информации по результатам работ по	Экзамен

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности для формирования итоговой экспертной оценки;	оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности для формирования итоговой экспертной оценки; определения системы критериев оценки свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности; исследования на основании системы критериев информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности) для принятия решений по оценке свойств и качеств объекта исследования; оценки свойств и качеств объекта исследования (объекта градостроительной деятельности), включая анализ рисков, с учетом собранной информации, выбранных методов оценки и результатов анализа; фиксации результатов оценки качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности в установленной форме и формирования экспертного заключения, отражающего результаты анализа и оценки объекта градостроительной деятельности.	

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	12	12	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	40	40	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

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
1-й семестр				
Система нормативной документации в строительстве.	2	0	10	22
Исторические основы развития стандартизации. Сущность и содержание стандартизации. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Роль стандартизации в обеспечении качества продукции. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. ГОСТ, ГОСТ Р, СНИП, СП в строительстве. Общие требования к и структуре и содержанию. Стандарты отраслей и другие нормативные документы, принимаемые отраслевыми министерствами. Стандарты предприятий и стандарты организаций.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Государственная политика в сфере строительства.	3	0	10	22
Органы контроля надзора и контроля в строительстве. Системы лицензирования и саморегулирования строи-тельной деятельности. Государственные формы контроля за строительством объектов. Договоры подряда. рассмотре-ние хозяйственных споров. Ответственность участников строительства. Федеральный закон «О техническом регулиро-вании». Регулирование отношений, связанных с процессами проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Определе-ние прав и обязанностей участников регули-руемых федеральным законом отношений. Ос-новные положения Градостроительного кодек-са РФ.				
Основные требования технических регламентов к объектам строительства.	4	0	12	24
Законодательные и нормативные акты по организации проектных работ. Законода-тельные и нормативные акты РФ по организа-ции изыскательских работ. Нормативные требования к организации строительства зда-ний и сооружений. Нормативные требования к эксплуатации зданий и сооружений и ликвидации объектов капитального строительства. Требования законодательства к экс-плуатации зданий и сооружений. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения. Приостановление и прекращение эксплуатации здания, сооружения. Требования к назначению и порядку проведения работ по обследованию зданий и сооружений. Требова-ния законодательства к процессам ликвидации и консервации объектов незавершенного строительства.				
Требования к управлению качеством в строительстве.	3	0	8	22
Основные положения системы ме-неджмента качества в строительстве. Ком-плект основных документов при строительст-ве зданий и сооружений. Внесение изменений в документацию. Разработка рабочей докумен-тации. Авторский надзор в строительстве. Требования к кадровому обеспечению при строительстве и эксплуатации зданий, сооруже-ний и инженерных систем. Основные положения Единого квалификацион-ного справочника и Проффессиональных стан-дартов. Подготовка кадров и система повы-шения квалификации.				
ИТОГО по 1-му семестру	12	0	40	90
ИТОГО по дисциплине	12	0	40	90

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Роль научных исследований в государственной системе стандартизации
2	Разработка и применение технических условий в строительной отрасли
3	Разработка схемы бизнес-процессов взаимодействия участников строительства.
4	Типовые примеры хозяйственных споров в строительстве
5	Составление перечня нормативных документов при организации строительства объекта с использованием заемных денежных средств.
6	Разработка формы отчетного документа по результатам строительного контроля качества выполнения отдельного вида работ
7	Разработка проекта производства работ при ликвидации объекта капитального строительства на примере ветхого и аварийного жилья г. Перми.
8	Разработка программ повышения квалификации для руководителей и специалистов в сфере архитектуры и градостроительной деятельности

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.

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 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
1. Основная литература		
1	Гончаров А. А. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества : учебник для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - Москва: Академия, 2013.	6
2	Ковалёв С. С. Состав и порядок ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства : учебно-методическое пособие / С. С. Ковалев, И. А. Дудкин, К. В. Микушин. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009.	19
3	Ширшиков Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством : учебник для вузов / Б. Ф. Ширшиков. - Москва: Изд-во АСВ, 2016.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Колтунов В. В. Технология разработки стандартов и нормативных документов : учебное пособие для вузов / В. В. Колтунов, И. А. Кузнецова, Ю. П. Попов. - М.: КНОРУС, 2008.	3
2	Олейник П. П. Формирование документации по производству строительно-монтажных работ : монография / П. П. Олейник, В. И. Бродский. - Москва: Изд-во МИСИ - МГСУ, 2018.	1
3	Чумаков Л. Д. Нормирование и оценка качества строительных материалов и изделий : учебное пособие для вузов / Л. Д. Чумаков. - Москва: Изд-во АСВ, 2014.	4
2.2. Периодические издания		
1	Государственные стандарты : информационный указатель / Государственный комитет Российской Федерации по стандартизации и метрологии. - Москва, 1924 - .	
2	Национальные стандарты : информационный указатель / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - Москва: Стандартинформ, 1940 - .	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Максимова И.Н. Метрологическое обеспечение строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Максимова И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013.— 336 с.	http://www.iprbookshop.ru/75311.html	сеть Интернет; авторизованный доступ
Основная литература	Строительный контроль и управление качеством в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Г. Лукманова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 186 с.	http://www.iprbookshop.ru/72945.html	сеть Интернет; авторизованный доступ

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

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

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)	https://elibrary.ru/

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Комплект для просмотра демонстрационных материалов и учебных фильмов (ноутбук, проектор)	1
Практическое занятие	Комплект для просмотра демонстрационных материалов и учебных фильмов (ноутбук, проектор)	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Нормативная и техническая документация в строительстве»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) образовательной программы:	Техническая и строительно-техническая судебная экспертизы
Квалификация выпускника:	Магистр
Выпускающая кафедра:	Строительный инжиниринг и материаловедение
Форма обучения:	Очная

Курс: 1 **Семестр:** 1

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:	5	ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	180	ч.

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен: 1 семестр

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 (1-го семестра учебного плана). В семестре предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также 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, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и экзамена. 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
	ТО	ОПЗ	Экзамен
Усвоенные знания			
3.1 Знает актуальную нормативную и техническую документацию и научные проблемы в области строительной-технической экспертизы зданий, сооружений и инженерных систем	ТО		ТВ
3.2 Знает требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве, в том числе требования к элементам строительных конструкций, обусловленные необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов; требования технической, технологической и проектной документации к составу, качеству и содержанию производства строительных работ на объекте строительства, операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительных работ, к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; основные положения системы менеджмента качества; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительных работ.	ТО		ТВ
3.3 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации	ТО		ТВ

Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности; состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; методы, приемы и средства исследований в сфере градостроительной деятельности; нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности.			
Освоенные умения			
У.1 Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию		ОПЗ	ПЗ
У.2 Умеет осуществлять сравнительный анализ соответствия данных текущего контроля качества результатов строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций) и приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).		ОПЗ	ПЗ
У.3 Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для оценки свойств и качеств объектов градостроительной деятельности в ходе их экспертизы; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности; получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;		ОПЗ	ПЗ
Приобретенные владения			
В.1 Владеет навыками организации сбора и изучения нормативной и научно-технической информации по теме экспертного исследования.			КЗ
В.2 Владеет навыками разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации; внедрения и совершенствования системы менеджмента качества в строительстве.			КЗ
В.3 Владеет навыками систематизации информации по результатам работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности для формирования итоговой экспертной оценки.			КЗ

ТО – коллоквиум (теоретический опрос); ОПЗ – отчет по практическим занятиям; ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание экзамена.

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), сдачи расчетно-графических работ, 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 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 (табл. 1.1) проводится в форме выполнения и сдачи отчета по практическим занятиям.

2.2.1. Сдача отчета по практическим занятиям

Всего запланировано 8 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД. Защита отчета по практическим работам проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача отчета по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно 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. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

Полный перечень теоретических вопросов, практических и комплексных заданий представлен в приложении 1, а также в форме утвержденных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. 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 путем выборочного контроля во время экзамена.

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

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

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.

**Перечень теоретических вопросов, практических и комплексных заданий
для экзамена по дисциплине «Нормативная и техническая
документация в строительстве»**

Теоретические вопросы

1. Исторические основы развития стандартизации.
2. Сущность и содержание стандартизации. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации.
3. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Системанормативной документации в строительстве.
4. ГОСТ, ГОСТ Р, СНИП, СП в строительстве. Общие требования к их структуре и содержанию.
5. Стандарты отраслей и другие нормативные документы, принимаемые отраслевыми министерствами. Стандарты предприятий и стандарты организаций.
6. Применение технических условий в строительной отрасли. Технические условия на строительные материалы, изделия, конструкции и другую продукцию.
7. Понятия о технических регламентах, причины их возникновения. Основные технические регламенты в строительстве.
8. Технические регламенты и другие федеральные законы в области строительства. Документы добровольного и обязательного применения.
9. Применение нормативных документов и характер их требований. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.
10. Электронные формы технической документации и их легитимность.
11. Организация работ по стандартизации в РФ. Правовые основы стандартизации и ее задачи.
12. Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
13. Роль стандартизации в обеспечении качества продукции. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.
14. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.
15. Научная база стандартизации, гармонизация и актуализация

стандартов. Применение международных стандартов в РФ.

Практические задания

1. Федеральный закон «О техническом регулировании». Регулирование отношений, связанных с процессами проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Определение прав и обязанностей участников, регулируемых федеральным законом отношений.

2. Основные положения Градостроительного кодекса РФ.

3. Строительные нормы и правила, своды правил. Применение строительных норм и правил и сводов правил. Актуализированная редакция строительных норм и правил.

4. Документы технического регулирования нижнего уровня. Понятие технического регулирования нижнего уровня. Виды. Примеры.

5. Объекты строительства. Понятие объекта капитального строительства. Нормативные требования и признаки принадлежности к объектам капитального строительства.

6. Основные требования технических регламентов к промышленным и жилым объектам.

7. Законодательные и нормативные акты по организации проектных работ. Этапы проектирования. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации.

8. Законодательные и нормативные акты РФ по организации изыскательских работ. Цель и виды инженерных изысканий. Требования к проведению изыскательских работ.

9. Нормативные требования к организации строительства зданий и сооружений. Взаимодействие участников в звене: проектировщик-заказчик-подрядчик.

10. Комплект основных документов при строительстве зданий и сооружений. Внесение изменений в документацию. Разработка рабочей документации.

11. Эксплуатация зданий и сооружений. Требования законодательства к эксплуатации зданий и сооружений. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения. Приостановление и прекращение эксплуатации здания, сооружения.

12. Требования к назначению и порядку проведения работ по обследованию зданий и сооружений.

13. Ликвидация объектов капитального строительства. Требования законодательства к процессам ликвидации и консервации объектов незавершённого строительства.

14. Требования к управлению качеством в строительстве. Основные положения система менеджмента качества в строительстве. Авторский надзор в строительстве.

15. Требования к кадровому обеспечению при строительстве и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем. Основные положения Единого квалификационного справочника и Профессиональных стандартов. Подготовка кадров и система повышения квалификации.

Комплексные задания

1. На примере объекта строительства описать особенности системы лицензирования и саморегулирования строительной деятельности.

2. Привести примеры видов и направлений деятельности строительных организаций.

3. На примере объекта строительства описать особенности исполнительной документации при производстве СМР.

4. На примере объекта строительства описать виды проектно-сметной документации, их отличия.

5. Привести примеры видов инженерных изысканий при проектировании объектов строительства.

6. На примере объекта строительства описать основные требования к определению численности работающих и их квалификации при строительстве и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем.

7. Привести примеры видов контроля качества на строительной площадке.

8. На примере объекта строительства описать особенности государственной политики в строительстве. Органы контроля надзора и контроля в строительстве.

9. Привести примеры государственных форм контроля за строительством объектов.

10. На примере объекта строительства описать особенности договоров подряда. Рассмотрение хозяйственных споров.

11. На примере строительной организации указать перечень основных должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности.

12. Привести основные требования к квалификации инженера по строительному контролю.

13. Привести основные требования к квалификации инженера по качеству.

14. Привести основные требования к квалификации строительного

эксперта.

15. На примере объекта строительства описать ответственность участников строительства.