

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Основы противопожарного строительного проектирования

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности

20.05.01 «Пожарная безопасность»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра

«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация (степень) выпускника *специалист*

Разработчики:

доцент кафедры _____ / А.М.Качалова. /
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.
учёная степень и учёное звание)

Рабочая программа разработана для учебного плана 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «*Пожарная безопасность и водопользование*» протокол № 10 от 15.04.2019 г.

Заведующий кафедрой _____ / О.М. Шиккульская/
(подпись) И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКС «*Пожарная безопасность*» _____ / О.М. Шиккульская /
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ _____ / И.В. Аксютина /
(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ _____ / Э.Э. Кильмухамедова /
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ _____ / С.В. Турмура /
(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой _____ / Р.С. Хабириева /
(подпись) И. О. Ф

Содержание:

	Стр.
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ООП специалитета	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	7
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
5.2.1. Содержание лекционных занятий	8
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	8
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
5.2.5. Темы контрольных работ (разделы дисциплины)	9
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	9
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
7. Образовательные технологии	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	11
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы противопожарного строительного проектирования» являются ориентирование студентов на работу с проектной и рабочей документацией на основе оценки пожарного риска.

Задачи дисциплины:

-подготовки современного специалиста вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности;

-получение знаний, умений и навыков по осуществлению рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК - 6 - способностью вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности;

ПК – 35 - способностью принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

- техническую документацию в области пожарной безопасности (ПК-6)
- нормативную документацию в области размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска (ПК-35).

уметь:

- вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности (ПК-6)
- принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска (ПК-35).

владеть:

- навыками разработки и внесения изменений в проектную документацию требуемых решений по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений с использованием ПК (ПК-6)
- методикой оценки пожарного риска (ПК-35)

3. Место дисциплины в структуре ООП специалитета.

Дисциплина ФТД.В.03 «Основы противопожарного строительного проектирования» реализуется в рамках блока 1 вариативной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «Здания сооружения и их устойчивость при пожаре».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр – 1 з.е.; 6 семестр – 1 з.е.; всего - 2 з.е.	8 семестр – 2 з.е.; всего - 2 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	<i>учебным планом</i>	<i>учебным планом</i>

	<i>не предусмотрены</i>	<i>не предусмотрены</i>
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	5 семестр – 18 часов; 6 семестр – 18 часов; всего - 36 часов	8 семестр – 12 часа всего - 12 часа
Самостоятельная работа студента (СРС)	5 семестр – 18 часов; 6 семестр – 18 часов; всего - 36 часов	8 семестр – 60 часа всего – 60 часа
Форма текущей аттестации:		
Контрольная работа №1	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Зачет	семестр – 6	семестр – 8
Дифференцированный зачет	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общие сведения о проектах и проектировании. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию. Раздела проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».	36	5			18	18	Зачет
2	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Система проектной документации для строительства (СПДС).	36	6			18	18	
Итого:		72				36	36	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной и текущей аттестации
				контактная			СРС	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общие сведения о проектах и проектировании. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию. Раздела проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».	36	8			6	30	Зачет
2	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Система проектной документации для строительства (СПДС).	36	8			6	30	
Итого:		72				12	60	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

Учебным планом не предусмотрены.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Общие сведения о проектах проектировании. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.	Проект как уникальный вид деятельности. Состав и требования к содержанию раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
2.	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Система проектной документации для строительства (СПДС).	Система ЕСКД, назначение стандартов ЕСКД, структура комплекса стандартов ЕСКД и порядок их обозначения и применения. Система СПДС, назначение стандартов СПДС, структуру комплекса стандартов СПДС и порядок их обозначения и применения.

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1.	Общие сведения о проектах проектировании. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.	Подготовка к практическим занятиям по изучаемому разделу дисциплины. Подготовка к зачету.	[1] - [6]
2.	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Система проектной документации для	Подготовка к практическим занятиям по изучаемому разделу дисциплины. Подготовка к зачету.	[1] - [6]

	строительства (СПДС).		
--	-----------------------	--	--

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методические материалы
1	2	3	4
1.	Общие сведения о проектах и проектировании. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.	Подготовка к практическим занятиям по изучаемому разделу дисциплины. Подготовка к зачету.	[1] - [6]
2.	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Система проектной документации для строительства (СПДС).	Подготовка к практическим занятиям по изучаемому разделу дисциплины. Подготовка к зачету.	[1] - [6]

5.2.5. Темы контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены.

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности студента
1	2
Практические занятия	Практические занятия — занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях с применением различных образовательных технологий. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция. На практических занятиях обучающиеся систематизируют, закрепляют и углубляют знания теоретического характера; учатся приемам решения практических задач, овладевают навыками и умениями выполнения расчетов, графических и других видов заданий; работают с книгой, служебной документацией и схемами,

	пользуются справочной и научной литературой; формируют умение учиться самостоятельно.
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету, экзамену	При подготовке к зачету, экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Основы противопожарного строительного проектирования».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Основы противопожарного строительного проектирования» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Основы противопожарного строительного проектирования» с использованием традиционных технологий:

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Основы противопожарного строительного проектирования» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Ролевые игры – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Общие требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 342 с. — 978-5-905916-57-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30269.html>

2. Собурь, С.В. Заполнение проемов в противопожарных преградах / С.В. Собурь. - 2-е изд. (с изм.). - Москва : ПожКнига, 2006. - 167 с. - (Пожарная безопасность предприятия). - ISBN 5-

98629-005-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140302> (15.02.2018).

3 Максименко, Л.А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD : учебное пособие / Л.А. Максименко, Г.М. Утина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 115 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 77. - ISBN 978-5-7782-2674-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438412> (15.02.2018).

б) дополнительная учебная литература:

4. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 60 с. — 978-5-89040-602-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59113.html>

5. Собурь, С.В. Огнезащита материалов и конструкций / С.В. Собурь. - Москва : ПожКнига, 2014. - 256 с. - (Пожарная безопасность предприятия). ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139627>

6. Зайцев А.М. Анализ реальных пожаров и их воздействия на строительные конструкции [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов спец. 20.05.01 «Пожарная безопасность» / А.М. Зайцев. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 91 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54989.html>

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

- Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
- Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
- Справочная Правовая Система КонсультантПлюс;
- ApacheOpenOffice;
- 7-Zip;
- AdobeAcrobatReader DC;
- InternetExplorer;
- GoogleChrome;
- MozillaFirefox;
- VLC mediaplayer;
- Dr.Web Desktop Security Suite.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Список перечня ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронная информационно – образовательная среда Университета, включает в себя:

1. Образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

Системы интернет-тестирования:

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

Электронно-библиотечные системы:

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>);

Электронные базы данных:

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)

Электронные справочные системы

5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Аудитория для лекционных занятий Аудитория для практических занятий Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18 б, литер Е, ауд. 201 учебный корпус № 10)	№201, учебный корпус №10 Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект
2	Аудитории для самостоятельной работы (414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №104, 207, 209, 211, 309, главный учебный корпус) (414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. № 209, 302, учебный корпус № 6)	№104 , главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры – 5 шт.
		№207, 209, 211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры - 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект
		№309, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. МФУ – 2 шт.
		№209, учебный корпус №6 Комплект учебной мебели Компьютеры – 9 шт.
		№302, учебный корпус №6 Комплект учебной мебели Компьютеры -14 шт. Мобильный портативный лингафонный кабинет «Диалог-М»

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Основы противопожарного строительного проектирования» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Основы противопожарного строительного проектирования» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

«Основы противопожарного строительного проектирования»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности

20.05.01 «Пожарная безопасность»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра

«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация (степень) выпускника **специалист**

Разработчики:

доцент кафедры



/ А.М.Качалова. /

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

(подпись)

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы разработаны для учебного плана 2019 г.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
«Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 10 от 15.04.2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

/О.М. Шиккульская/

И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКС «Пожарная безопасность»


(подпись)

/ О.М. Шиккульская /
И. О. Ф

Начальник УМУ


(подпись)

/ И.В. Аксютина /
И. О. Ф

Специалист УМУ


(подпись)

/ Э.Э. Кильмухамедова /
И. О. Ф

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	7
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
1.2.3. Шкала оценивания	12
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	24

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)		Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	
1	2	3	4	6
ПК-6: способностью вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности	Знать:			
	требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства, стадии проектирования, состав проекта, состав раздела проекта	X	X	Зачет (вопросы 1-15)
	Уметь:			
	читать и чертить на ПК в программе ACAD архитектурно-строительные чертежи (планы, разрезы, фасады) генплан (ПЗУ), делать проверку выбора и размещения в объемно-планировочном	X	X	Расчетно – графическая работа

	решении строительных конструкций, в т.ч. противопожарных преград			
	Владеть:			
	навыками разработки и внесения изменений в проектную документацию требуемых решений по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений с использованием ПК		X	Опрос устный (вопросы 1-13)
ПК-35:	Знать:			
способностью принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска	основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска	X	X	Зачет (вопросы 16-29)
	Уметь:			
	устанавливать соответствие решений по проектированию противопожарной защиты зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям			Зачет (вопросы 30-55) Опрос устный (вопросы 14-27)

	по любой из действующих систем противопожарного нормирования			
	Владеть:			
	методикой оценки пожарного риска	X	X	Опрос устный (вопросы 27-45)

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

1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Опрос устный	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ПК-6: способностью вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности	Знает (ПК-6) требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства, стадии проектирования, состав проекта, состав раздела проекта	Обучающийся не знает и не понимает требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства, стадии проектирования, состав проекта, состав раздела проекта	Обучающийся знает требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства, стадии проектирования, состав проекта, состав раздела проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства, стадии проектирования, состав проекта, состав раздела проекта в типовых ситуациях и повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства, стадии проектирования, состав проекта, состав раздела проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет (ПК-6) читать и чертить на ПК в программе ACAD	Обучающийся не умеет читать и чертить на ПК в программе ACAD архитектурно-	Обучающийся умеет читать и чертить на ПК в программе ACAD архитектурно-	Обучающийся умеет читать и чертить на ПК в программе ACAD архитектурно-	Обучающийся умеет читать и чертить на ПК в программе ACAD архитектурно-

	архитектурно-строительные чертежи (планы, разрезы, фасады) генплан (ПЗУ), делать проверку выбора и размещения в объемно-планировочном решении строительных конструкций, в т.ч. противопожарных преград	строительные чертежи (планы, разрезы, фасады) генплан (ПЗУ), делать проверку выбора и размещения в объемно-планировочном решении строительных конструкций, в т.ч. противопожарных преград	строительные чертежи (планы, разрезы, фасады) генплан (ПЗУ), делать проверку выбора и размещения в объемно-планировочном решении строительных конструкций, в т.ч. противопожарных преград в типовых ситуациях.	строительные чертежи (планы, разрезы, фасады) генплан (ПЗУ), делать проверку выбора и размещения в объемно-планировочном решении строительных конструкций, в т.ч. противопожарных преград в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	строительные чертежи (планы, разрезы, фасады) генплан (ПЗУ), делать проверку выбора и размещения в объемно-планировочном решении строительных конструкций, в т.ч. противопожарных преград в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеет (ПК-6) навыками разработки и внесения изменений в проектную документацию требуемых решений по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений с использованием ПК	Обучающийся не владеет навыками разработки и внесения изменений в проектную документацию требуемых решений по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений с использованием ПК	Обучающийся владеет навыками разработки и внесения изменений в проектную документацию требуемых решений по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений с использованием ПК в типовых ситуациях.	Обучающийся владеет навыками разработки и внесения изменений в проектную документацию требуемых решений по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений с использованием ПК в типовых ситуациях и ситуациях повышенной	Обучающийся владеет навыками разработки и внесения изменений в проектную документацию требуемых решений по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений с использованием ПК в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных

	использованием ПК			сложности.	ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-35: способностью принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска	Знает (ПК-35) - основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска	Обучающийся не знает и не понимает основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска	Обучающийся знает основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основы проектирования и рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<p>Умеет (ПК-35) устанавливать соответствие решений по проектированию противопожарной защиты зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования</p>	<p>Обучающийся не умеет устанавливать соответствие решений по проектированию противопожарной защиты зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования</p>	<p>Обучающийся умеет устанавливать соответствие решений по проектированию противопожарной защиты зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет устанавливать соответствие решений по проектированию противопожарной защиты зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет устанавливать соответствие решений по проектированию противопожарной защиты зданий, сооружений и инженерных систем противопожарным требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
	<p>Владеет (ПК-35) методикой оценки пожарного риска</p>	<p>Обучающийся не умеет пользоваться методикой оценки пожарного риска</p>	<p>Обучающийся владеет методикой оценки пожарного риска в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся владеет методикой оценки пожарного риска в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся владеет методикой оценки пожарного риска в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы</p>

					действий.
--	--	--	--	--	-----------

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5»(отлично)	зачтено
продвинутый	«4»(хорошо)	зачтено
пороговый	«3»(удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

2.1. Зачет

а) типовые вопросы (задания):

Знать (ПК-6):

1. Общие сведения о проектах и проектировании. Понятия проектирования как процесса.
2. Понятия проектной, конструкторской и технической документации.
3. ГК РФ как основной законодательный акт в области градостроительной деятельности. Виды градостроительной деятельности. Проектирование – как один из видов градостроительной деятельности.
4. Определение терминов: проект, инженерные изыскания, строительство, здание, сооружение, объект катального строительства.
5. Виды объектов капитального строительства. Объекты производственного назначения.
6. Виды объектов капитального строительства. Объекты непроизводственного назначения.
7. Виды объектов капитального строительства. Линейные объекты.
8. Определение термина и что включает строительство. Этапы строительства
9. Определение термина и что включает реконструкция объекта капитального строительства и реконструкция линейных объектов. Определение термина и что включает капитальный ремонт объектов капитального строительства
10. Проектная документация. Состав проектной документации. Текстовая и графическая части
11. Стадии проектирования. Понятия стадий «Эскизный проект». «Проект», «Рабочая документация», «Рабочий проект».
12. Как осуществляется архитектурно-строительное проектирование. Что представляет собой проектная документация. Кто может осуществлять подготовку проектной документации.
13. Когда не требуется осуществление подготовки проектной документации
14. Виды работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (к которым относится разработка мероприятий по обеспечению пожарной безопасности).
15. Состав проектной документации объектов капитального строительства по ГК РФ.

Знать (ПК-35):

16. Требования к содержанию разделов проектной документации применительно к различным видам объектов капитального строительства.
17. Состав и требования к содержанию проектов. Разделы, включаемые в проект. Общие требования к текстовой части и графической части соответствии с ПП РФ №87
18. Раздел проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (раздел ПБ). Состав и требования к содержанию раздела.
19. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства»;

20. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства»;

21. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники»;

22. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций»;

23. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара»;

24. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности»;

25. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты»;

26. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)»;

27. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства»;

28. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части подраздела «расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества»

29. Графическая часть .Содержание графической части , что должно быть отражено в графических материалах.

Уметь (ПК-35):

30. Система ЕСКД, назначение стандартов ЕСКД, структура комплекса стандартов ЕСКД и порядок их обозначения и применения

31. Общие положения ЕСКД. термины и определения

32. Основные положения ЕСКД

33. Форматы

34. Масштабы

35. Классификация и обозначение изделий и конструкторских документов.

36. ЕСКД. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. СПДС. Дополнительные обозначения графические материалов на строительных чертежах.

37. Типы линий, применяемые при выполнении условных изображений и обозначений.

38. Правила выполнения чертежей различных изделий.

39. Правила выполнения схем.
40. Система СПДС. Назначение стандартов СПДС,
41. Система СПДС. Правила обозначения стандартов СПДС
42. Определение терминов проектная продукция, проектная документация, проектный документ.
43. Какие виды документов отнесены к проектным документам. Текстовые документы.
44. Какие виды документов отнесены к проектным документам. Графические документы.
45. Определение термина рабочая документация. Состав рабочей документации. Понятия рабочие чертежи, спецификации оборудования, изделий и материалов.
46. СПДС. Определение терминов: строительная конструкция, строительное изделие, элемент строительной конструкции, строительный материал,
47. СПДС. Шифры разделов проектной документации, Шифры прилагаемых документов
48. СПДС. Определение термина основной комплект рабочих чертежей. Марки основных комплектов рабочих чертежей.
49. СПДС. Понятие термина Основная надпись. Формы основных надписей для текстовых и графических документов
50. Условные изображения элементов зданий, сооружений и конструкций
51. Определение терминов план, фасад, разрез, вид, сечение . Типы планов в разделе АР.
52. Определение термина координационная ось. Правила нанесения координационных осей.
53. Правила нанесения на строительных чертежах размеров, высотных отметок, уклонов, номеров позиций или марок элементов, линий выносок (многослойных конструкций). Что такое «нулевая отметка».
54. Правила изображения разрезов, сечений, видов, выносных элементов.
55. Правила выполнения спецификаций на чертежах. Форма спецификации на строительных чертежах.

б) критерии оценивания

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно.

		Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

2.2. Опрос устный

а) типовые вопросы (задания):

Владеть (ПК-6):

1. Проектирование как процесс создания проектной, конструкторской и другой технической документации. Понятия проектной, конструкторской и технической документации.

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации (ГК РФ глава 6), как основной законодательный акт в области градостроительной деятельности.

Проектирование – как один из видов градостроительной деятельности.

3. Определения и термины : проект, инженерные изыскания, строительство, здание , сооружение.

4. Объект капитального строительства. Виды объектов капитального строительства (объекты производственного назначения, объекты непромышленного назначения и линейные объекты.

5. Реконструкция объекта капитального строительства; капитальный ремонт объектов капитального строительства.

6. Этапы строительства

7. Проектная документация. Состав проектной документации. Текстовая часть. Графическая часть

8. Стадии проектирования.

9. Градостроительный кодекс Российской Федерации (ГК РФ глава 6, ст.48) об архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции объектов капитального строительства.

10. Градостроительный кодекс РФ о составе проектной документации объектов капитального строительства

11. Градостроительный кодекс РФ о составе и требования к содержанию разделов проектной документации применительно к различным видам объектов капитального строительства

12. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87. Состав и требования к содержанию проектов. Разделы, включаемые в проект. Общие требования к текстовой части и графической части

13. Раздел проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (раздел ПБ). Состав и требования к содержанию раздела.

Уметь (ПК-35):

14. Текстовая часть раздела ПБ. Требования к содержанию текстовой части каждого из подразделов по пунктам а)-м) раздела ПБ:

а) описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства;

б) обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства;

в) описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники;

г) описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций;

д) описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара;

е) перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;

ж) сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

з) перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;

и) описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);

к) описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии);

л) описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства;

м) расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется);

Графическая часть. Содержание графической части по пунктам н)-п) раздела ПБ.

н) ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов и мест размещения насосных станций;

о) схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара;

п) структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода).

15. Система ЕСКД, назначение стандартов ЕСКД, структура комплекса стандартов ЕСКД и порядок их обозначения и применения.

16. Перечень стандартов ЕСКД, подлежащих учету при выполнении графической и текстовой документации для строительства

17. Общие положения ЕСКД, термины и определения

18. Основные положения ЕСКД.

19. Классификация и обозначение изделий и конструкторских документов.

20. Форматы по ГОСТ 2.301 ЕСКД. Форматы (с Изменениями N 1, 2, 3)

21. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах ГОСТ 2.306 ЕСКД. (с Изменениями N 1-4)

22. Типы линий, применяемые при выполнении условных изображений и обозначений по ГОСТ 2.303 ЕСКД

23. Правила выполнения чертежей различных изделий.

24. Правила выполнения схем.

25. Проектная документация для строительства. Система СПДС, назначение стандартов СПДС, структура комплекса стандартов СПДС и порядок их обозначения и применения.

26. Общие положения СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

Владеть (ПК-35):

27. Термины и определения: проектная документация, проектный документ, текстовые документы, графические документы, рабочая документация, рабочие чертежи,

28. Спецификация оборудования, изделий и материалов как текстовый проектный документ

29. Общие правила выполнения графических и текстовых документов.

30. Основные требования к проектной и рабочей документации.

31. Шифры разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения, шифры разделов проектной документации на линейные объекты приведены, шифры прилагаемых документов

32. Марки основных комплектов рабочих чертежей

33. Общие правила выполнения графических и текстовых документов

34. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений по ГОСТ 21.501-2011 СПДС.

35. Определение терминов: чертежи архитектурных решений, чертежи конструктивных решений, строительная конструкция, строительное изделие, элемент строительной конструкции, строительный материал, Собираемость конструкций, собираемость конструкций.

36. Условные изображения элементов зданий, сооружений и конструкций по ГОСТ 21.201-2011 СПДС: стены; опоры и колонны; фермы, плиты и связи; проемы и отверстия; ниши, пазы и борозды; пандусы, лестницы и отмостки; двери и ворота;

оконные переплеты; арматурные изделия; соединения и крепежные детали элементов деревянных конструкций; трубы, дымоходы, вентиляционные шахты и каналы; отдельные элементы зданий, сооружений и конструкций.

37. Дополнительные графические обозначения материалов к ГОСТ 2.306 ЕСКД на строительных чертежах,

38. Буквенно-цифровые обозначения (марки) элементов и строительных конструкций зданий (сооружений), а также строительных изделий; координационные оси

39. Определение термина размер, функциональный допуск, технологический допуск. Точность геометрических параметров зданий. Размеры и привязки на рабочих чертежах.

40. Правила выполнения проектной и рабочей документации систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений, в том числе систем противопожарной защиты.

41. Правила выполнения проектной и рабочей документации инженерных сооружений, наружных сетей инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений и транспортных коммуникаций, в том числе сооружений и наружных сетей систем противопожарной защиты.

42. Условные графические изображения и обозначения, применяемые на чертежах и схемах: АПС и СОУЭ, АУПТ

43. Условные графические изображения и обозначения, применяемые на чертежах и схемах противопожарного внутреннего и наружного водопровода, генпланах (ПЗУ) и др.

44. Условные графические изображения и обозначения, применяемые на чертежах: генпланах (ПЗУ);

45. Основные надписи для листов основных комплектов чертежей, графических документов проектной документации (форма 3); основная надпись для всех текстовых документов первый и заглавный лист – форма 5 и последующих листов – форма 6.

б) критерии оценивания

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);

7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но

		и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

2.3. Расчетно-графическая работа

а) типовые вопросы (задания):

Уметь (ПК-6):

1. Состав и требования к оформлению РГР

Расчетно - графическая работа состоит из двух частей: текстовой и графической.

Текстовая часть (пояснительная записка, далее ПЗ) должна включать ответ на 1 вопрос по пройденным темам.

ПЗ должна быть оформлена при помощи программного обеспечения Word, в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013, в рамках формата А4:

– титульный лист по форме, принятой кафедрой «ПБ» АГАСУ;

– первый лист ПЗ - с основной надписью по форме 5 Приложения Ж ГОСТ Р 21.1101-2013;

– последующие листы ПЗ – с основной надписью по форме 6 Приложения Ж ГОСТ Р 21.1101-2013.

Графическая часть включает чертеж, выполненный по вариантам заданий, приведенных ниже в таблице 1. Вариант задания выдает преподаватель.

Чертеж должен быть выполнен при помощи программного обеспечения Auto CAD 2D. Масштаб изображения на чертеже принять 1:100. Формат чертежа выбирается студентом в зависимости от размеров размещаемого в нем изображения, но не менее А3, возможны промежуточные масштабы, например А4 х 3

Темы текстовой части РГР:

1. СПДС. Понятие строительная конструкция, строительное изделие. Основные несущие конструкции, по которым в соответствии с 123-ФЗ определяется пожарно-техническая характеристика - степень огнестойкости здания. Разрез по стене здания с указанием основных несущих конструкций.

2. СПДС. Понятие элемент строительной конструкции, строительный материал. Основные конструкции здания, по которым в соответствии с 123-ФЗ определяется пожарно-техническая характеристика – класс конструктивной пожарной опасности здания. Разрез здания с указанием основных конструкций здания, по которым определяется класс конструктивной пожарной опасности здания.

3. Понятия «строительная конструкция», «стена» и «перегородка». Условные графические изображения и обозначения стены и перегородок (без заполнения проемов).
4. Понятия «строительная конструкция», «строительное изделие», «опора», «колонна». Условные графические изображения и обозначения опор и колонн.
5. Понятия «строительная конструкция», «строительное изделие», «ферма», «связи». Условные графические изображения и обозначения ферма и связей.
6. Понятия «строительная конструкция», «строительное изделие», «перекрытие». Виды перекрытий. Условные графические изображения плит.
7. Понятия «строительная конструкция», «строительное изделие», «проем». Условные графические изображения и обозначения проемов (оконных и дверных) и отверстий.
8. Понятия «строительная конструкция», «пандус», «лестница» и «отмостка». Условные графические изображения и обозначения пандусов, лестниц и отмосток.
9. Понятия «строительное изделие», «дверь», «ворота». Виды дверей и ворот. Условные графические изображения и обозначения дверей и ворот.
10. Понятия «строительное изделие», «фасады» и «оконные переплеты». Условные графические изображения и обозначения оконных переплетов. Изображение фрагмента фасада с оконными блоками.
11. Понятия «строительная конструкция», «строительное изделие», «арматура», «арматурное изделие». Условные графические изображения и обозначения арматурных изделий. Примеры сечений колонны, балки, плиты перекрытия.
12. Понятия «строительная конструкция», «строительное изделие». Виды соединений. Условные графические изображения и обозначения соединений и крепежных деталей элементов деревянных конструкций.
13. Понятия «строительная конструкция», «строительное изделие», «дымоход», «дымовая труба», «вентиляционная шахта», «вентиляционный канал». Условные графические изображения и обозначения на плане труб, дымоходов, вентиляционных шахт и каналов.
14. Правила выполнения схем. Пример принципиальной схемы пожарной сигнализации и СОУЭ. Условные графические изображения оборудования систем АПС и СОУЭ.
15. Правила выполнения схем. Пример аксонометрической схемы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ). Условные графические изображения элементов системы ВПВ.
16. Понятие «генплан», «план организации земельного участка объекта капитального строительства», «пожарный гидрант». Условные графические изображения и обозначения зданий и сооружений, автодорог с определенными видами покрытий, инженерных сетей, в том числе наружного водопровода, пожарных гидрантов, емкостей противопожарного запаса воды и т.п., применяемых на чертежах генпланов (ПЗУ).
17. Правила выполнения схем. Примеры схем системы противодымной защиты (подпор и дымоудаление). Условные графические изображения и обозначения оборудования систем противодымной защиты на чертежах.
18. Правила выполнения схем. Пример схемы сплинкерной системы автоматической установки водяного пожаротушения. Условные графические изображения и обозначения оборудования системы АУВПТ на чертежах.
19. Правила выполнения схем. Пример схемы порошкового пожаротушения (АУППТ). Условные графические изображения и обозначения оборудования системы АУППТ на чертежах.
20. Правила выполнения схем. Пример схемы газового пожаротушения (АУГПТ). Условные графические изображения и обозначения оборудования системы АУГПТ на чертежах.

2. Исходные данные и пояснения к выполнению графической части работы

Исходные данные по вариантам приведены ниже таблице 7:

–размеры шага координационных осей здания (м), которые соответствуют унифицированным координационным размерам длин плит перекрытий железобетонных многопустотных (мм), предназначенных для опирания по двум сторонам, по ГОСТ 9561: от 2400 до 6600 включительно с интервалом 300; 7200, 7500.

–толщина стен из кирпича: несущих наружных и внутренних стен, мм: 250; 380; 510; 640, не несущих наружных стен из кирпича, мм: 250; 380.

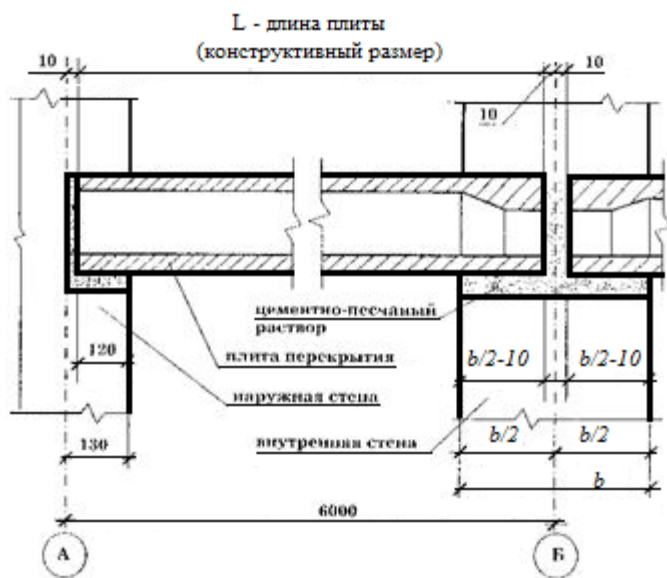


Рис.1. Привязка плит перекрытий к координационным осям несущих наружных и внутренних стен здания.

Задание:

1. Определить, по каким координационным осям, в зависимости от возможности опирания плит перекрытия, стены в здании являются несущими.

2. Выполнить привязку к координационным осям несущих и не несущих наружных стен, внутренних несущих стен с учетом опирания плит перекрытия на стены в соответствии с рис.1. Проставить размеры привязок стен к осям.

Конструктивная длина плиты определяется разностью координационного размера длины плиты и дополнительного размера, принимаемого по ГОСТ 9561: для зданий со стенами из кирпича, камней и блоков равной 20мм.

Для стен наружных не несущих принять нулевую привязку к координационным осям

3. Начертить план стен в координационной сетке. Обозначить координационные оси. Проставить размеры между осями здания, общие размеры между крайними осями здания.

4. В соответствии с обозначениями ГОСТ 21.201-2011 СПДС начертить на плане в наружных стенах окна и двери. Во внутренних стенах двери принять однопольные, в наружных – двупольные. Открывание всех дверей должно быть выполнено по ходу эвакуации.

б) критерии оценивания

- При оценке знаний оценивания расчетно-графической работы учитывается:
1. Правильность оформления расчетно-графической работы ;
 2. Уровень сформированности компетенций.
 3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
 4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
 5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
 6. Умение связать теорию с практикой.
 7. Умение делать обобщения, выводы.
 8. Умение работать в графической программе.
 9. Умение применения правил выполнения текстовой и графической документации для строительства объектов капитального строительства

№п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу; - . Уметь работать в текстовых и графических программах
2	Хорошо	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу; - .уметь работать в текстовых и графических программах
3	Удовлетворительно	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу; - . уметь работать в текстовых и графических программах
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу; - . неумение работать в текстовых и графических программах

№п/п	Оценка	Критерии оценки
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

2-этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	Зачтено/ не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, учебная карточка, портфолио
2.	Опрос устный	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя
3.	Расчетно-графическая работа	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале или зачтено/незачтено	Журнал успеваемости преподавателя

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.