

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



/ И.И. Потапова /
И. О. Ф.

« 30 » апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

«Обеспечение качества и бережливого производства»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности

20.05. 01 «Пожарная безопасность»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Пожарная безопасность в строительстве»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация выпускника **специалист**

Астрахань - 2026

Разработчик:

Доцент, канд.биол.наук, доцент
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

 / И.Ю. Киреева /
(подпись) И. О. Ф.

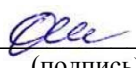
Рабочая программа и оценочные и методические материалы по дисциплине *«Обеспечение качества и бережливого производства»* рассмотрены и утверждены на заседании кафедры *«Пожарная безопасность и водопользование»*

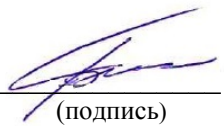
протокол № 9 от 15.04.2026 г.

Заведующий кафедрой  / О.М. Шикульская /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКС «Пожарная безопасность», направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»

 / О.М. Шикульская /
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ  / О.Н. Беспалова /
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ  / Г.В. Кузнецова /
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ  / Д.В. Черников /
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой  / Л.С. Гаврилова /
(подпись) И. О. Ф.

Содержание:

	Стр.
1. Цель освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	6
5.1.1. Очная форма обучения	6
5.1.2. Заочная форма обучения	6
5.1.3. Очно-заочная форма обучения	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	7
5.2.1. Содержание лекционных занятий	7
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	7
5.2.3. Содержание практических занятий	8
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
5.2.5. Темы контрольных работ	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	11
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	11
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении 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. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Обеспечение качества и бережливого производства» углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

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

Знает:

- проблемы предметной области и методологию системного подхода (УК-1.1.)
- принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности (УК-2.1.)

Умеет:

- выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений (УК-1.1.)
- разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК-2.1.)

Имеет навыки:

- критического анализа и выработки стратегии действий (УК-1.3.)
- планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения (УК-2.1.)

3. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина ФТД.В.03 «Обеспечение качества и бережливого производства» реализуется в рамках Блока ФТД «Факультативные дисциплины».

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Менеджмент», «Государственный надзор в системе гражданской защиты населения».

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

Форма обучения	Очная	Заочная
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр – 2 з.е. всего - 2 з.е.	8 семестр – 2 з.е. всего - 2 з.е.
Лекции (Л)	8 семестр – 14 часов всего - 14 часов	8 семестр – 8 часов всего - 8 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Практические занятия (ПЗ)	8 семестр – 14 часов всего - 14 часов	8 семестр – 8 часов всего - 8 часов

Самостоятельная работа (СР)	8 семестр – 44 часов всего – 44 часов	8 семестр – 56 часов всего - 56 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамен	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Зачет	семестр – 8	семестр – 8
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>

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

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (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 типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Управление качеством Основные концепции, инструменты и методы бережливого производства.	36	7	6		8	22	зачет
2.	Раздел 2. Основные концепции, инструменты и методы бережливого производства.	36	7	8		6	22	
Итого:		72		14		14	44	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебной работы				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Управление качеством	36	7	4		4	28	зачет
2.	Раздел 2. Основные концепции, инструменты и методы бережливого производства.	36	7	4		4	28	
Итого:		72		8		8	56	

5.1.3. Очно - Заочная форма обучения
ОПОП не предусмотрено.

5.2.Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Управление качеством	Цели, задачи учебной дисциплины «Обеспечение качества и бережливого производства». Теоретические основы управления качеством в пожарной безопасности. Понятие и роль качества как фактора обеспечения конкурентоспособности в пожарной безопасности. Единая терминология в области управления качеством. Проблемы предметной области и методология системного подхода. <i>Принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности</i> Развитие систем менеджмента качества в сфере пожарной безопасности на примере отечественного и зарубежного опыта. Концепция TQM и модель УК на основе международных стандартов ИСО 9000. Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала (TPM). Система «Упорядочение», или «5S». Система «Экономное производство» (Lean Production) и методология «Шесть сигм» в пожарной безопасности. Статистические инструменты контроля и управления качеством в сфере пожарной безопасности. Элементы, структура и функции системы менеджмента качества (СМК) в пожарной безопасности. Экономические аспекты управления качеством в пожарной безопасности. Понятие и значение экономики качества в пожарной безопасности. Структура затрат на качество в пожарной безопасности. Управление затратами на качество в пожарной безопасности. Оптимизация уровня качества и затрат на его обеспечение пожарной безопасности.
2.	Раздел 2. Основные концепции, инструменты и методы бережливого производства	Единая терминология в области БП. Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России"). <i>Проблемы предметной области и методология системного подхода.</i> Основные принципы бережливого производства в пожарной безопасности Принципы и концепция системы БП в пожарной безопасности. Цели, задачи в концепции БП в пожарной безопасности. Основные инструменты БП в пожарной безопасности: стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан) в пожарной безопасности. Методы бережливого производства в пожарной безопасности. Анализ типичных ошибок применения методов БП в пожарной безопасности

5.2.2. Содержание лабораторных занятий «учебным планом не предусмотрены».

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	Раздел 1. Управление качеством	Входное тестирование. Практические основы управления качеством в пожарной безопасности. <i>Разработка концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</i> <i>Планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения</i> Применение статистических инструментов контроля и управления качеством в сфере пожарной безопасности. Использование экономических аспектов управления качеством в пожарной безопасности. Управление затратами на качество в пожарной безопасности. Оптимизация уровня качества и затрат на его обеспечение пожарной безопасности. Системный анализ проблемной ситуации и разработка концепции проекта повышения качества пожарной безопасности объекта. Применение статистических инструментов СМК для анализа отказов систем противопожарной защиты и операционных сбоев. Картирование (моделирование) процессов пожарной безопасности и построение простых блок-схем. Поиск корневых причин проблем ПБ методом логического анализа «5 почему». Классификация затрат на качество безопасности (Упрощенная b2b-модель)
2.	Раздел 2. Основные концепции, инструменты и методы бережливого производства	Осуществление профессиональной деятельности с соблюдением принципов бережливого производства в сфере пожарной безопасности. <i>Выявление и анализ проблемных ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществление поиска решений. Критический анализ и выработка стратегии действий.</i> Использование принципов и концепции системы БП в пожарной безопасности. Система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан) в пожарной безопасности. Методы бережливого производства в пожарной безопасности. Анализ типичных ошибок применения методов БП в пожарной безопасности. Оптимизация пространственной организации рабочего места по системе 5S на примере отсека пожарного автомобиля (или поста ГДЗС). Разработка регламента Всеобщего обслуживания оборудования (TPM) и карт автономного обслуживания пожарной техники. Хронометраж и оптимизация времени процессов боевого развертывания методом быстрой переналадки (SMED) с элементами

		защиты от ошибок (Рока-Йоке). Оценка уровня качества и бездефектности систем пожарной автоматики по методологии «Шесть сигм». Применение базового цикла DMAIC методологии «Шесть сигм» для решения проблемы задержки выезда пожарного караула. Анализ человеческого фактора в пожарной безопасности и разработка решений «Защита от ошибок» (Рока-Йоке). Разработка визуального чек-листа (стандарта) для проведения инспекции или технического обслуживания оборудования Итоговое тестирование
--	--	---

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

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Управление качеством	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [10]
2.	Раздел 2. Основные концепции, инструменты и методы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [10]

Очно- Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Управление качеством	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [10]
2.	Раздел 2. Основные концепции, инструменты и методы бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету. Подготовка к итоговому тестированию.	[1] - [10]

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

Организация деятельности студента
<u>Практическое занятие</u> Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, выяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов.
<u>Самостоятельная работа</u> Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: - конспектирование (составление тезисов) лекций; - работу со справочной и методической литературой; - работу с нормативными правовыми актами; - участие в тестировании и др. Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из: - повторение лекционного материала; - подготовки к практическим занятиям; - подготовка к итоговому тестированию;

- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Подготовка к зачету

Подготовка студентов к зачету включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в задании.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Обеспечение качества и бережливого производства».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Обеспечение качества и бережливого производства» 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 «Обеспечение качества и бережливого производства» с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

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

Интерактивные технологии

По дисциплине «Обеспечение качества и бережливого производства» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудио видео техники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция- визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

По дисциплине «Обеспечение качества и бережливого производства» 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.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) основная учебная литература:

1. Юсупова, С. М. Управление качеством: учебник / С. М. Юсупова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 301 с. — ISBN 978-5-4497-5034-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156513.html>

2. Деева, В. А. Управление качеством : учебное пособие / В. А. Деева, Н. А. Кобиашвили, Б. А. Кобулов. — 2-е изд. — Москва : Юриспруденция, 2024. — 102 с. — ISBN 978-5-9516-0405-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136107.html>

3. Семенова, Л. В. Организационно-экономические основы бережливого производства : учебное пособие для СПО / Л. В. Семенова, Л. В. Пурыжова, Д. В. Кашпаров. — Саратов : Профобразование, 2026. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-2899-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/158685.html>

б) дополнительная учебная литература:

4. Уханова, Т. В. Управление качеством : учебное пособие / Т. В. Уханова. — Москва : Научный консультант, 2023. — 170 с. — ISBN 978-5-907477-99-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146704.html>

5. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства : мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин ; под редакцией С. Турко. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/137950.html>

6. Богомоллова, Е. В. Основы бережливого производства : учебное пособие / Е. В. Богомоллова, Е. В. Гринавцева, И. И. Моисеева. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2025. — 100 с. — ISBN 978-5-00175-314-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155625.html>

г) периодические издания

9. Журнал «Лин-технологии: Бережливое производство» URL: <https://panor.ru/magazines/lin-tekhnologii-berezhlivoe-proizvodstvo.html#>

д) перечень онлайн курсов

10. Онлайн курс «Бережливое производство»

- режим доступа: <https://openedu.ru/course/spbstu/LEANPROD/>

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. 7-Zip
2. AdobeAcrobatReader DC.
3. Apache Open Office.
4. VLC media player
5. KasperskyEndpointSecurity.
6. Yandex browser

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>);
2. Электронно-библиотечные системы «Университетская библиотека» (<http://biblioclub.ru/>);
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.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.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: 414006, г.Астрахань, пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2 № 304	№ 304 Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2.	Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а аудитории № 201, 203; 414056, г. Астрахань, ул. Татищева №18 а библиотека, читальный зал.	№ 201 Комплект учебной мебели. Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».
		№ 203 Комплект учебной мебели. Компьютеры – 8 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		библиотека, читальный зал, Комплект учебной мебели.Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Обеспечение качества и бережливого производства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные средства и методические материалы по
дисциплине

«Обеспечение качества и бережливого производства»

**ОПОП ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»,
направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»
по программе специалитета**

Булгучевым Адамом Ахметовичем (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине ***«Обеспечение качества и бережливого производства»*** ОПОП ВО по специальности 20.05.01 ***«Пожарная безопасность»***, по программе ***специалитета***, разработанной в ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре ***«Пожарная безопасность и водопользование»*** (разработчик – канд.биол.наук, доцент ***Киреева Ирина Юрьевна***).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины ***«Обеспечение качества и бережливого производства»*** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки ***20.05.01 «Пожарная безопасность»***, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от ***25 мая 2020 г., №679*** и зарегистрированного в Минюсте России ***6 июля 2020 г., №58838***.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 20.05.01 ***«Пожарная безопасность»***, направленность (профиль) ***«Пожарная безопасность в строительстве»***

В соответствии с Программой за дисциплиной ***«Обеспечение качества и бережливого производства»*** закреплены ***2 компетенции***, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, владеть отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина ***«Обеспечение качества и бережливого производства»*** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по специальности 20.05.01 ***«Пожарная безопасность»***, направленность (профиль) ***«Пожарная безопасность в строительстве»*** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний ***специалиста*** предусмотренная Программой, осуществляется в форме ***зачета***. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной,

дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС по специальности 20.05.01 «*Пожарная безопасность*», направленность (профиль) «*Пожарная безопасность в строительстве*».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 20.05.01 «*Пожарная безопасность*» и специфике дисциплины «*Обеспечение качества и бережливого производства*» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по специальности 20.05.01 «*Пожарная безопасность*» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «*Обеспечение качества и бережливого производства*» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «*Пожарная безопасность и водопользование*» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по специальности 20.05.01 «*Пожарная безопасность*», направленность (профиль) «*Пожарная безопасность в строительстве*».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «*Обеспечение качества и бережливого производства*» представлены:

- тестовыми заданиями
- вопросами устного опроса
- вопросами к зачету.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «*Обеспечение качества и бережливого производства*» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «*Обеспечение качества и бережливого производства*» ОПОП ВО по специальности 20.05.01 «*Пожарная безопасность*» по программе *специалитета*, разработанная *канд.биол.наук, доцентом, Киреевой И.Ю.* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов по специальности 20.05.01 «*Пожарная безопасность*», направленность (профиль) «*Пожарная безопасность в строительстве*» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент: начальник ПСЧ-4 ФГКУ «1



отряд ФПС по Астраханской области»,
/ А.А. Булгучев /
Ф. И. О.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные средства и методические материалы по
дисциплине

«Обеспечение качества и бережливого производства»

**ОПОП ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»,
направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»
по программе специалитета**

Денисовым Сергеем Владиславовичем (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине **«Обеспечение качества и бережливого производства»** ОПОП ВО по специальности 20.05.01 **«Пожарная безопасность»**, по программе **специалитета**, разработанной в ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре **«Пожарная безопасность и водопользование»** (разработчик – канд.биол.наук, доцент **Киреева Ирина Юрьевна**).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины **«Обеспечение качества и бережливого производства»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **20.05.01 «Пожарная безопасность»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **25 мая 2020 г., №679** и зарегистрированного в Минюсте России **6 июля 2020 г., №58838**.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности 20.05.01 **«Пожарная безопасность»**, направленность (профиль) **«Пожарная безопасность в строительстве»**

В соответствии с Программой за дисциплиной **«Обеспечение качества и бережливого производства»** закреплены **2 компетенции**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, владеть отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина **«Обеспечение качества и бережливого производства»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по специальности 20.05.01 **«Пожарная безопасность»**, направленность (профиль) **«Пожарная безопасность в строительстве»** и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний **специалиста** предусмотренная Программой, осуществляется в форме **зачета**. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС по специальности 20.05.01 **«Пожарная безопасность»**, направленность (профиль)

«Пожарная безопасность в строительстве».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» и специфике дисциплины **«Обеспечение качества и бережливого производства»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Обеспечение качества и бережливого производства»** предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Пожарная безопасность и водопользование»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность», направленность (профиль) **«Пожарная безопасность в строительстве».**

Оценочные и методические материалы по дисциплине **«Обеспечение качества и бережливого производства»** представлены:

- тестовыми заданиями
- вопросами устного опроса
- вопросами к зачету.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине **«Обеспечение качества и бережливого производства»** в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины **«Обеспечение качества и бережливого производства»** ОПОП ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» по программе **специалитета**, разработанная **канд.биол.наук, доцентом, Киреевой И.Ю.** соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность», направленность (профиль) **«Пожарная безопасность в строительстве»** и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
Начальник ОГПН по г. Астрахань

 С.В. Денисов /
И. О. Ф.
М.П.

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины**

«Обеспечение качества и бережливого производства»
(наименование дисциплины)

на 20__ - 20__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «**Пожарная безопасность и водопользование**»,
протокол № ____ от _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

_____ /	_____ /	
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	/ _____ /
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	/ _____ /
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Обеспечение качества и бережливого производства»
по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»,
направленность (профиль) «Пожарная безопасность в строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Целью учебной дисциплины «**Обеспечение качества и бережливого производства**» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»

Учебная дисциплина «**Обеспечение качества и бережливого производства**» входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины». Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Менеджмент», «Государственный надзор в системе гражданской защиты населения».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Управление качеством

Раздел 2. Основные концепции, инструменты и методы бережливого производства.

Заведующий кафедрой



(подпись)

/ О.М. Шикульская /
И.О.Ф.

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор


Подпись / И.И. Потапова /
И. О. Ф.

« 30 » апреля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

«Обеспечение качества и бережливого производства»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По специальности

20.05.01. «Пожарная безопасность»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Пожарная безопасность в строительстве»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация выпускника **специалист**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	2
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.3. Шкала оценивания	9
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	13
4. Приложение 1.	14
Приложение 2.	15
Приложение 3	16
Приложение 4	17

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

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа.

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

Индекс и формулировка компетенции	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Формы контроля с конкретизацией задания		
		1	2	
1	2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает : - проблемы предметной области и методологию системного подхода (УК-1.1)	X	-	Вопросы к зачету (1-5) Итоговый тест (1-2 задание) Опрос (устный) (1-5 вопросы)
	Умеет: -выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений (УК-1.2.)	X	-	Вопросы к зачету (6-7) Опрос (устный) (6-7 вопросы)
	Имеет навыки -критического анализа и выработки стратегии действий (УК-1.3.)	X	-	Вопросы к зачету (8-10) Опрос (устный) (8-10 вопросы)
	Знает: - принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности (УК-2.1.)		X	Вопросы к зачету (11-14) Итоговый тест (3-4 задание) Опрос (устный) (11-15 вопросы)

УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь: УК-2.2 -разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-	X	Вопросы к зачету (15-16) Опрос (устный)(16-17 вопросы)
	Иметь навыки: УК-2.3. -планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения	-	X	Вопросы к зачету (17-18) Опрос (устный) (18 -19 вопросы)

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

1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Опрос (устный или письменный)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде опроса студентов	Вопросы по темам/разделам дисциплины

**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
УК -1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	Знает УК-1.1. - проблемы предметной области и методологию системного подхода	Обучающийся не знает проблемы предметной области и методологию системного подхода	Обучающийся имеет знания о проблемы предметной области и методологию системного подхода.	Обучающийся твердо знает проблемы предметной области и методологию системного подхода в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает проблемы предметной области и методологию системного подхода, чётко и логически стройно ее излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности , а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Умеет УК-1.2- выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	Не умеет выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	В целом успешное, но не системное умение выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений в типовых	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления,	Сформированное умение выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений в типовых ситуациях и ситуациях

			ситуациях	осуществлять поиск решений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	повышенной сложности а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки УК-1.3 - выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	Обучающийся не имеет навыков выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	В целом успешное, но не системное владение навыками выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владение навыками выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Успешное и системное владение навыками выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
УК- 2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает УК-.2.1 принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к	Обучающийся не знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к	Обучающийся имеет знания о принципах формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к	Обучающийся твердо знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к	Обучающийся знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к

	проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности, чётко и логически стройно ее излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Умеет УК-2.1: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Не умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	В целом успешное, но не системное умение разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в типовых ситуациях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной	Сформированное умение разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и

				сложности	алгоритмы действий
	Имеет навыки УК-2.3-планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения	Обучающийся не имеет навыков планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения	В целом успешное, но не системное владение навыками планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения в типовых ситуациях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся отдельными ошибками владение навыками планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Успешное и системное владение навыками планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы 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 (Приложение 1)

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. Тест

а) *типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 2)*

типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 3)

б) *критерии оценивания*

При оценке знаний по результатам тестов 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	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
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».

2.3. Опрос (устный)

а) типовые вопросы (Приложение 4)

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.

2.4. Контрольная работа

«Учебным планом не предусмотрена»

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

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1	Зачет	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале или зачтено/ не зачтено	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
3	Тест	Входное тестирование в начале изучения дисциплины. Итоговое тестирование раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале или зачтено/не зачтено	Лист результатов из кабинета тестирования, журнал успеваемости преподавателя
4	Опрос (устный)	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале	журнал успеваемости преподавателя

Типовые вопросы к зачету

а) типовые вопросы (задания)

Знать: УК-1.1

1. Бережливое производство (Lean Production) в ПБ.
2. Понятия «Ценность» и «Потери» (Муда) в ПБ
3. Концепция «Шесть сигм» (Six Sigma) в ПБ
4. Понятие ДРМО в ПБ
5. Методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke),

Уметь УК-1.2

6. Использование принципов и концепции системы БП в пожарной безопасности.
7. Разработка система рационализации рабочего места (5S) в ПБ,

Иметь навыки УК-1.3.

8. Осуществление профессиональной деятельности с соблюдением принципов бережливого производства в сфере пожарной безопасности
9. Анализ типичных ошибок применения методов БП в пожарной безопасности.
10. Обучение профилактики опасных ситуаций и защита от них.

Знать УК-2.1.:

11. Теоретические основы управления качеством в пожарной безопасности.
12. Понятие и роль качества как фактора обеспечения конкурентоспособности в пожарной безопасности.
13. Единая терминология в области управления качеством.
14. Проблемы предметной области и методология системного подхода.

Уметь: УК-2.2:

15. Управление затратами на качество в пожарной безопасности.
16. Оптимизация уровня качества и затрат на его обеспечение пожарной безопасности.

Иметь навыки УК-2.3.

17. Применение статистических инструментов контроля и управления качеством в сфере пожарной безопасности.
18. Разработка визуального чек-листа (стандарта) для проведения инспекции или технического обслуживания оборудования

Типовой комплект заданий для входного тестирования

1. Что входит в классические основные функции менеджмента?

- а) Планирование, организация, мотивация, контроль
- б) Производство, продажа, учет, аудит
- в) Наем, увольнение, штрафы, премии
- г) Прогнозирование, инвентаризация, ремонт

2. Что означает понятие «миссия организации»?

- а) Текущая прибыль компании за месяц
- б) Главное предназначение, смысл существования и роль компании в обществе
- в) Список обязанностей директора
- г) Внутренний распорядок дня.

3. Какой стиль руководства характеризуется тем, что руководитель принимает все решения единолично, не учитывая мнение подчиненных?

- а) Демократический
- б) Либеральный
- в) Авторитарный
- г) Партнерский

4. Методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию?

- а). оповещение населения об опасности, его информировании о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях;
- б). эвакуация и рассредоточение;
- в). прогнозирование обстановки;
- г). инженерная защита населения и территорий;
- д). радиационная и химическая защита;
- е). медицинская защита;
- ж). обеспечение пожарной безопасности
- з) все

5. Типы чрезвычайных ситуаций по происхождению:

- А) природные
- Б) антропогенные
- В) техногенные

6. Чек-лист- это.....

7. Чем заканчивается любая проверка?

- А) актом проверки
- Б) штрафом
- В) судом
- Г) аннулированием лицензии на деятельность

Типовой комплект заданий для итогового тестирования

а) типовые вопросы (задания):

Знать: УК-8.1.:

1. Что согласно национальному стандарту ГОСТ Р 56020-2020 называется «Потерями» (Муда) в пожарной безопасности?

А) Материальный ущерб от сгоревшего здания

Б) Расход воды при тушении очага возгорания

В) Любые действия, которые потребляют ресурсы и время, но не приближают к спасению людей и имущества

Г) Естественный износ боевой одежды пожарного

2. Какому целевому показателю бездефектности (ошибок на 1 миллион возможностей) соответствует высший мировой уровень качества «Шесть сигм»?

А) 66 807 ошибок

Б) 6 210 ошибок

В) 233 ошибки

Г) Не более 3,4 ошибок (DPMO)

Знать: УК-2.1

3. Что является главным измеримым критерием качества в Системе менеджмента качества (СМК) подразделений пожарной охраны?

А) Количество проведенных лекций по противопожарной пропаганде

Б) Общая площадь пожарного депо

В) Время оперативного реагирования (в секундах) и надежность техники

Г) Количество заполненных бумажных рапортов за смену

4. К какой категории затрат по b2b-модели RAF относится оплата курсов повышения квалификации ответственных за пожарную безопасность?

А) Расходы на профилактику (Prevention)

Б) Расходы на контроль и оценку (Appraisal)

В) Внутренние потери от брака (Internal Failure)

Г) Внешние потери от отказов (External Failure)

Типовые вопросы к опросу (устному)

а) типовые вопросы (задания)

Знать УК-1.1

- 1.Единая терминология в области БП.
- 2.Области применения бережливого производства (БП).
- 3.История создания моделей бережливого производства.
- 4.Преимущества и недостатки БП.
- 5.Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».

Уметь: УК-1.2

- 6.Использование принципов и концепции системы БП в пожарной безопасности.
- 7.Картирование (моделирование) процессов пожарной безопасности и построение простых блок-схем

Иметь навыки: УК-1.3

- 8.Рационализации рабочего места (5S),
- 9.Управление затратами на качество в пожарной безопасности.
- 10.Применение методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM)

Знать: УК-2.1.:

- 11.Понятие «качества» в пожарной безопасности
- 12.Дайте определения терминам «система», «процесс», «вход/выход процесса» и «карта процесса».
- 13.Концепция TQM (Всеобщее управление качеством): сформулируйте базовую философию и назовите 8 принципов управления качеством в контексте предупреждения ЧС.
- 14.Дайте точные определения понятиям «Бережливое производство», «Ценность» и «Потери» согласно национальному стандарту [ГОСТ Р 56020-2020](#).
- 15.Назовите ключевые национальные стандарты РФ в области бережливого производства.

Уметь: УК-2.2

- 16.Использование принципов и концепции системы БП в пожарной безопасности.
- 17.Использование методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM),

Иметь навыки: УК-2.3.

- 18.Анализ человеческого фактора в пожарной безопасности и разработка решений «Защита от ошибок» (Рока-Йоке).
- 19.Обслуживания оборудования (TPM) в ПБ.