

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

---

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХИМИЧЕСКОЙ,  
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННО-  
СТИ»  
(наименование программы)**

Программа рассмотрена на заседании Педагогического совета АНО ДПО УКЦ «Ликей» и рекомендована к применению в образовательном процессе, протокол № 07 от 29 июня 2025 г.

**ТВЕРЬ**

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности» (далее- Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. N 266 (зарегистрирован Минюстом России 22 апреля 2025 г. N 81928) и Типовой дополнительной профессиональной программой (программой повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности», утвержденной приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 г. № 155 (зарег. в Минюсте России 05 августа 2020 г. № 59180) (далее- Типовая программа).

1.2. При разработке Программы учтены требования федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа», утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 23 апреля 2014 г. № 401 (зарегистрирован Минюстом России 19 июня 2014 г., регистрационный № 32807).

Указанные требования реализуются в Программе путем изучения соответствующих дисциплин, занятий и прохождения итоговой аттестации.

1.3. Программа реализуется в очно-заочной форме с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации Программы информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Для реализации Программы с применением электронного обучения и ДОТ в АНО ДПО УКЦ «Ликей» в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя информационные технологии, технические средства, электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, которые содержат электронные учебно-методические материалы.

Применение электронного обучения и ДОТ обеспечивает освоение слушателями Программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения АНО ДПО УКЦ «Ликей» независимо от места нахождения обучающихся.

1.4. Обучение по Программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

1.5. Освоение Программы завершается итоговой аттестацией слушателей.

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, вы-

даются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Образец удостоверения о повышении квалификации самостоятельно устанавливается АНО ДПО УКЦ «Ликей».

1.6. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из АНО ДПО УКЦ «Ликей», выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому АНО ДПО УКЦ «Ликей».

1.7. Оценка качества освоения Программы проводится в форме внутреннего мониторинга качества образования при проведении самообследования в порядке, установленном АНО ДПО УКЦ «Ликей».

1.8. Программа может на добровольной основе иметь профессионально-общественную аккредитацию.

1.9. Программа подлежит актуализации в случае принятия новых нормативных правовых актов, регулирующих вопросы промышленной безопасности, или внесения существенных изменений в действующие нормативные правовые акты, в том числе в Типовую программу.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Цель обучения:**

совершенствование уровня профессиональной компетенции специалистов, осуществляющих деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.

### **2.2. Категория слушателей:**

работники, ответственные за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты;

работники, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности;

работники, осуществляющие авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов;

работники, осуществляющие функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов;

иные категории работников, определяемые организацией, осуществляющей деятельность в области промышленной безопасности,

имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

2.3. Трудоемкость обучения: нормативный срок освоения программы – 72 часа, включая все виды учебной работы слушателей.

2.4. Учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды учебной работы слушателей. Продолжительность учебной недели составляет 5 дней. Продолжительность учебного часа учебной деятельности слушателей устанавливается 45 минут.

2.5. Режим занятий: не более 8 часов в день.

2.6. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности: очно-заочная с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2.7. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

лекции;  
 самостоятельная работа;  
 практическая работа;  
 текущий контроль;  
 итоговая аттестация (в форме компьютерного тестирования) (экзамен).

2.8. Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение дисциплин, иных видов учебной деятельности слушателей и формы аттестации установлены учебным планом.

2.9. Конкретное содержание дисциплин, перечень, трудоемкость и последовательность их изучения, а также рассматриваемые в них вопросы с учетом их трудоемкости, установлены рабочей программой.

Рабочая программа учебных дисциплин является неотъемлемой частью Программы и разработана с учетом законодательства в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

2.10. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным дням.

Календарный учебный график является неотъемлемой частью Программы и разработан с учетом выбранной формы обучения и применяемых образовательных технологий.

2.11. Изучение Программы в целом завершается итоговой аттестацией.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Изучение Программы направлено на совершенствование в рамках имеющейся квалификации следующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствующих областях профессиональной деятельности:

1) эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций:

обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса (ПК-1);

2) ведение технологического процесса на установках высшей категории и обеспечение синхронности работы всех технологических блоков:

определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты (ПК-2);

выполнять правила по охране труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций (ПК-3);

3) предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов:

анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению (ПК-4);

разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке (ПК-5).

3.2. Технологии формирования, средства и технологии оценки профессиональных компетенций представлены в дисциплинарных картах компетенций:

Табл. 1. Дисциплинарная карта компетенции

ПК-1. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Текущий контроль; итоговая аттестация

Табл. 2. Дисциплинарная карта компетенции

ПК-2. Определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Текущий контроль; итоговая аттестация

Табл. 3. Дисциплинарная карта компетенции

ПК-3. Выполнять правила по охране труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Текущий контроль; итоговая аттестация

Табл. 4. Дисциплинарная карта компетенции

ПК-4. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Текущий контроль; итоговая аттестация

Табл. 5. Дисциплинарная карта компетенции

ПК 5. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Текущий контроль; итоговая аттестация

3.3. Результатами обучения слушателей по Программе является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

В результате освоения Программы слушатели

**должны знать:**

нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;

общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;

требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;

основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;

основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;

основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;

основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;

методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

**должны уметь:**

пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;

организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;

организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;

организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;

организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;

разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;

разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;

организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;

обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

**должен владеть:**

навыками использования в работе нормативной-технической документации;

навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;

навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

3.4. Матрица соотнесения учебных дисциплин учебного плана и формируемых в них профессиональных компетенций:

№ п/п	Наименование учебных дисциплин	Всего, часов	Профессиональные компетенции				
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	10	-	-	-	+	+
2	Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии	20	-	+	+	-	+
3	Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности	20	+	+	+	-	+
4	Строительство, реконструкция и безопасное проведение ремонтных работ на объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	16	+	+	+	+	+
5	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	+	+	+	+	+
6	Итоговая аттестация	2	+	+	+	+	+

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

---

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХИМИЧЕСКОЙ,  
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННО-  
СТИ»  
(наименование программы)**

**ТВЕРЬ**

№ п/п	Наименование дисциплин	Общая трудоемкость	Формы аттестации
1	Дисциплина Д-1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	10	Текущий контроль
2	Дисциплина Д-2. Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии	20	Текущий контроль
3	Дисциплина Д-3. Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности	20	Текущий контроль
4	Дисциплина Д-4. Строительство, реконструкция и безопасное проведение ремонтных работ на объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	16	Текущий контроль
5	Дисциплина Д-5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	Текущий контроль
	Итого	70	-
<b>ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>			
6	Итоговая аттестация	2	экзамен (в форме компьютерного тестирования)
	Всего	72	-

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙ-  
СКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(наименование дисциплины)**

№	Наименование тем	Всего, час.	В том числе			Форма аттестации
			лекции	самостоя- тельная ра- бота	практиче- ская работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Занятие 1.1. Законода- тельство Российской Федерации в области промышленной безопас- ности	4	1	3	-	Текущий контроль
2	Занятие 1.2. Законода- тельство Российской Федерации в области градостроительной дея- тельности	4	-	4	-	Текущий контроль
3	Занятие 1.3. Законода- тельство Российской Федерации о техниче- ском регулировании	2	1	1	-	Текущий контроль
	Итого	10	2	8	-	-

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙ-  
СКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(наименование дисциплины)**

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного

контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ХИМИИ И НЕФТЕХИМИИ»  
(наименование дисциплины)**

№	Наименование тем	Всего, час.	В том числе			Форма аттестации
			лекции	самостоя- тельная ра- бота	практиче- ская работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Занятие 2.1. Требования безопасности при эксплуатации объектов нефтехимии	14	2	12	-	Текущий контроль
2	Занятие 2.2. Требования безопасности объектов, использующих неорганические кислоты и щелочи	6	-	6	-	Текущий контроль
	Итого	20	2	18	-	-

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ХИМИИ И НЕФТЕХИМИИ»  
(наименование дисциплины)**

Общие требования взрывобезопасности. Порядок разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к аппаратурному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств. Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ. Требования к оборудованию, применяемому на объектах нефтехимии. Требования к технологическим трубопроводам. Безопасная эксплуатация компрессорных установок. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов. Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Выбор компрессоров и насосов для перемещения горючих, сжатых и сжиженных газов, ЛВЖ и ГЖ. Требо-

вания к системам противоаварийной защиты. Требования к системам отопления и вентиляции. Требования к применяемому оборудованию. Требования правил безопасности при эксплуатации стационарных компрессорных установок. Специальные требования безопасности для организаций электроэнергетики, эксплуатирующих объекты нефтехимии. Требования безопасности при установке на открытых площадках газгольдеров и ресиверов. Требования к канализации, вентиляции производств водорода методом электролиза воды. Складское хранение баллонов с кислородом и водородом. Хранение кислот и щелочей

Общие требования взрывобезопасности для химических производств. Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к аппаратному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств. Требования к оборудованию, применяемому на химических производствах. Требования к технологическим трубопроводам. Требования к компрессорным установкам. Специальные требования безопасности для организаций, эксплуатирующих объекты, использующие неорганические кислоты и щелочи. Контроль и управление технологическими процессами, в которых используются кислоты и (или) щелочи. Хранение кислот и щелочей.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»  
(наименование дисциплины)**

№	Наименование тем	Всего, час.	В том числе			Форма аттестации
			лекции	самостоя- тельная ра- бота	практиче- ская работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Занятие 3.1. Требования безопасности при эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения (нефтебазы, склады нефтепродуктов)	12	1	11	-	Текущий контроль
2	Занятие 3.2. Требования безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов	8	1	7	-	Текущий контроль
	Итого	20	2	18	-	-

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»  
(наименование дисциплины)**

Общие требования взрывобезопасности для химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования к системам противоаварийной защиты. Структура и порядок утверждения и пересмотра ПЛАС. Периодичность проведения учебных тревог. Требования к оборудованию, применяемому на объектах нефтепродуктообеспечения. Требования к технологическим трубопроводам. Монтаж, пуск и эксплуатация взрывозащищенных вентиляторов. Специальные требования безопасности для организаций, эксплуатирующих объекты нефтепродуктообеспечения (склады нефтепродуктов и нефтебазы). Требования к складским помещениям. Требования к резервуарам. Слив и налив нефтепродуктов. Обслуживание и ремонт технологического оборудования, резервуаров и трубопроводов, технических систем обеспечения.

Общие положения, технологические трубопроводы с условным давлением до и выше 10 МПа, трубопроводная арматура. Общие положения. Рекомендуемая классифи-

кация трубопроводов. Конструкция и материальное исполнение. Применение трубопроводной арматуры. Рекомендации по устройству трубопроводов, испытанию и приемке смонтированных трубопроводов. Размещение трубопроводов. Устройства для дренажа и продувки трубопроводов. Размещение арматуры. Опоры и подвески трубопроводов. Дополнительные рекомендации к устройству трубопроводов при комплектно-блочном методе монтажа. Компенсация температурных деформаций трубопроводов. Рекомендации по снижению вибрации трубопроводов. Тепловая изоляция, обогрев. Защита от коррозии и окраска трубопроводов. Рекомендации по монтажу трубопроводов. Требования к сварке и термической обработке. Контроль качества сварных соединений стальных трубопроводов. Испытания и приемка смонтированных трубопроводов. Гидравлическое испытание на прочность и плотность. Пневматическое испытание на прочность и плотность. Промывка и продувка трубопровода. Дополнительные испытания на герметичность. Сдача-приемка смонтированных трубопроводов. Рекомендации по эксплуатации трубопровода. Обслуживание, эксплуатация, ревизия (освидетельствование) трубопроводов. Техническая документация. Подземные трубопроводы. Выполнение ремонтно-монтажных работ.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И БЕЗОПАСНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ РЕ-  
МОНТНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ ХИМИЧЕСКОЙ, НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И  
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»  
(наименование дисциплины)**

№	Наименование тем	Всего, час.	В том числе			Форма аттестации
			лекции	самостоя- тельная ра- бота	практиче- ская работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Занятие 4.1. Проектиро- вание объектов химиче- ской и нефтехимической промышленности	4	-	4	-	Текущий контроль
2	Занятие 4.2. Строи- тельство, реконструкция, техническое перевоору- жение, капитальный ре- монт, консервация и ликвидация химически опасных производствен- ных объектов	6	2	2	2	Текущий контроль
3	Занятие 4.3. Строи- тельство, реконструкция, техническое перевоору- жение, капитальный ре- монт, консервация и ликвидация опасных производственных объ- ектов нефтегазоперера- батывающих и нефтехи- мических производств	6	2	2	2	Текущий контроль
	Итого	16	4	8	4	-

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И БЕЗОПАСНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ РЕ-  
МОНТНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ ХИМИЧЕСКОЙ, НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И  
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»  
(наименование дисциплины)**

Требования взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических и нефтехимических производств. Требования к обеспечению минимального уровня взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему, категории взрывоопасности. Меры по максимальному снижению взрывоопасности технологических блоков. Специфические требования к отдельным типовым технологическим процессам. Требования к аппаратурному оформлению технологических процессов, к размещению оборудования. Требования к компрессорам, насосам, трубопроводам и арматуре. Требования к противоаварийным устройствам. Требования к системам контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты технологических процессов. Требования к энергетическому обеспечению систем контроля, управления и противоаварийной автоматической защиты. Требования к размещению и устройству помещений управления и анализаторных помещений. Требования к системам отопления, вентиляции и канализации. Требования по защите персонала от травмирования. Специальные требования промышленной безопасности при проектировании объектов химической и нефтехимической промышленности. Требования к стационарным компрессорным установкам, воздухопроводам и газопроводам. Требования к компрессорным установкам с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах.

Общие требования к обеспечению химико-технологических процессов. Приведение химически опасных производственных объектов в соответствие требованиям Правил безопасности химически опасных производственных объектов и других нормативных правовых актов в области промышленной безопасности. Условия химической безопасности проведения отдельного химико-технологического процесса или его стадий. Энергетическая устойчивость химико-технологической системы химически опасных производственных объектов. Условия сброса химически опасных веществ. Требования к разработке Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. Виды технологических регламентов. Порядок организации и проведения работ по безопасной остановке на длительный период и/или консервации химически опасных промышленных объектов. Общие требования взрывобезопасности для химических производств. Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к аппаратурному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств. Требования к оборудованию, применяемому на химических производствах. Требования к технологическим трубопроводам. Требования к компрессорным установкам. Специальные требования безопасности для организаций, осуществляющих строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов химической промышленности. Специальные требования безопасности для организаций, осуществляющих строительство, реконструкцию, капитальный ремонт аммиачных холодильных установок, лакокрасочных производств, объектов, на которых используются неорганические кислоты и щелочи, осуществляется производство водорода методом электролиза воды, производится, хранится и применяется хлор. Требования к проведению огневых, газоопасных и ремонтных работ. Требования безопасности к проведению сварочных и газоопасных работ при реконструкции и капитальном ремонте объектов химической промышленности. Подготовка поверхностей конструктивных элементов зданий и сооружений к проведению ремонтных работ на объектах химической промышленности

Общие требования взрывобезопасности опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств. Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в

зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к аппаратурному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств. Требования к оборудованию, применяемому на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств. Требования к технологическим трубопроводам. Требования к компрессорным установкам и насосам. Требования к установке датчиков ПДК и ДВК. Требования к отопительным системам и вентиляционным установкам. Требования к системам и средствам противопожарной защиты. Требования к емкостному и резервуарному оборудованию. Требования к нагревательным печам. Требования к проведению огневых и газоопасных работ на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств. Требования безопасности к проведению огневых и газоопасных работ при реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств. Ответственность за разработку и реализацию мер по обеспечению безопасности при проведении указанных видов работ, порядок оформления нарядов-допусков. Безопасное проведение ремонтных работ. Требования к оформлению и содержанию ремонтной документации. Общие требования безопасности при выполнении ремонтных работ в действующем производстве. Порядок оформления и выдачи наряда-допуска на проведение ремонтных работ. Организация обучения и проведения инструктажа ремонтного персонала подрядчика по безопасному ведению ремонтных работ. Требования безопасности при проведении ремонтных работ

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА ОПАСНЫХ ПРО-  
ИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»  
(наименование дисциплины)**

№	Наименование тем	Всего, час.	В том числе			Форма аттестации
			лекции	самостоя- тельная ра- бота	практиче- ская работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Занятие 5.1. Организа- ция и производство сва- рочных работ на опас- ных производственных объектов	4	4	-	-	Текущий контроль
	Итого	4	4	-	-	-

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА ОПАСНЫХ ПРО-  
ИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ»  
(наименование дисциплины)**

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектов. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

---

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК  
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХИМИЧЕСКОЙ,  
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННО-  
СТИ»  
(наименование программы)**

**ТВЕРЬ**

<b>№№</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Время проведения</b>	<b>Исполнитель</b>
1	2	3	4
<b>Организационно-технические мероприятия</b>			
1	Проверка готовности телекоммуникационных каналов связи, компьютерной программы дистанционного обучения и их работоспособности. Отправление логинов и паролей слушателям.	16.00-17.00	работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»
2	Дисциплина Д-1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	1-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
3	Дисциплина Д-1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	2-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
4	Дисциплина Д-2. Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии	2-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
5	Дисциплина Д-2. Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии	3-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
6	Дисциплина Д-2. Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии	4-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
7	Дисциплина Д-3. Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности	5-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
8	Дисциплина Д-3. Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности	6-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
9	Дисциплина Д-3. Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности	7-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
10	Дисциплина Д-4. Строительство, реконструкция и безопасное проведение ремонтных работ на объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	7-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
11	Дисциплина Д-4. Строительство, реконструкция и безопасное проведение ремонтных работ на объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности	8-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
12	Дисциплина Д-5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	9-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
<b>ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>			
12	Итоговая аттестация (контроль-	9-й день обучения	Комиссия АНО ДПО УКЦ

	ное тестирование (экзамен) (по окончании изучения всех дисциплин)		«Ликей»
--	---	--	---------

Примечание:

1. Общая продолжительность освоения учебного плана рассчитана на 9 рабочих дней.

2. Продолжительность учебного часа изучения дисциплин, иных видов учебной деятельности слушателей устанавливается 45 минут.

3. Рекомендуемое расписание освоения учебного плана:

1-й учебный час:	09.00-09.45
2-й учебный час:	09.45-10.30
Перерыв:	10.30-10.45
3-й учебный час:	10.45- 11.30
4-й учебный час:	11.30-12.15
Обед:	12.15-13.00
5-й учебный час:	13.00-13.45
6-й учебный час:	13.45-14.30
Перерыв:	14.30-14.45
7-й учебный час:	14.45-15.30
8-й учебный час:	15.30-16.15

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

---

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХИМИЧЕСКОЙ,  
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННО-  
СТИ»  
(наименование программы)**

**ТВЕРЬ**

## *1. Общие требования к реализации Программы.*

1.1. Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать ее реализацию в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения возрастным особенностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для реализации Программы могут использоваться:

учебный класс, оборудованный учебной мебелью, учебной доской, средствами мультимедиадемонстраций, схемами и макетами, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

помещение с оборудованным рабочим местом преподавателя, оснащенным ПЭВМ, имеющим выход в Интернет; вебкамерой; комплектом слайдов по программе, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

Продолжительность учебного часа должна составлять 45 минут.

1.2. АНО ДПО УКЦ «Ликей» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных мероприятия, предусмотренных учебным планом и рабочей программой.

1.3. Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов освоения программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;

формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных Программой аттестаций;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

1.4. Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации АНО ДПО УКЦ «Ликей».

К образовательному процессу на условиях гражданско-правового договора могут привлекаться высококвалифицированные специалисты из числа руководителей и ведущих специалистов государственных органов, учреждений, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных организаций, представители органов исполнительной власти, обеспечивающих разработку и реализацию единой государственной политики в области промышленной безопасности.

1.5. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей работников образования",

утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября 2010 г., регистрационный № 18638).

В случае, если педагогический работник не имеет установленной специальной подготовки или стажа работы, но обладает достаточным практическим опытом и выполняет качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности, по рекомендации аттестационной комиссии он может быть назначен на соответствующую должность так же, как и лицо, имеющее специальную подготовку и стаж работы.

1.6. Реализация Программы предусматривает применение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа, практическая работа, итоговая аттестация, которые реализуются с частичным применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.7. Выбор методов обучения определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности изучаемого материала, наличием и состоянием технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы.

2.1. Учебная аудитория для проведения занятий, итоговой аттестаций укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

2.2. Оргтехника обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

2.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 50 слушателей, обучающихся по Программе.

2.4. Слушателям обеспечен удаленный доступ к электронному периодическому справочнику «Система ГАРАНТ».

2.5. Материально-техническое обеспечение Программы представлено ниже.

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование
1	Учебный класс площадью 51.8 кв.м. Перечень основного оборудования: ПЭВМ с видеокамерами с микрофонами- 12 шт. Проектор ASER- 1 шт. Ноутбук (с встроенной видеокамерой)- 1 шт. МФУ LaserJet Pro 200color MFP- 1шт. Экран- 1 шт. Доступ к телекоммуникационной сети «Интернет»- 12 точек.	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XII.	Аренда Собственность Собственность Собственность Собственность Собственность Возмездное пользование (договор № 3580/И-Д об оказании услуг связи от

	Столы, стулья- 12 компл.		06.09.2017) Собственность
2.	<p>Помещение для проведения вебинаров, видеоконференций и видеосеминаров площадью 15.1 кв.м.</p> <p>Перечень основного оборудования: ПЭВМ с видеокамерой и микрофоном- 1 шт. Проектор ASER - 1 шт. Экран- 1 шт. Доступ к телекоммуникационной сети «Интернет»- 1 точка.</p> <p>Столы, стулья- 1 компл.</p>	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XI.	<p>Аренда</p> <p>Собственность</p> <p>Собственность</p> <p>Собственность</p> <p>Возмездное пользование (договор № 3580/И-Д об оказании услуг связи от 06.09.2017)</p> <p>Собственность</p>
3.	<p>Помещение для серверного оборудования площадью 5.7 кв.м.</p> <p>Перечень основного оборудования: Программное обеспечение «Среда электронного обучения ЗКЛ», зарегистрировано в Реестре российского программного обеспечения приказом Минсвязи № 515 от 06.10.2020 (регистрационный номер 7069, дата регистрации 07.10.2020).</p> <p>Сервер Huawei RH1288H V5 10SFF/4NVMe (Used)/2x Intel Xeon Gold 6134 3.20GHz 8 Core/4x 16GB DDR4 PC4-21300 2666MHz ECC RDIMM/ Аппаратный RAID-контроллер Huawei SR430C-M 1GB Cache/ 2x SSD Intel S3520 480GB SATA (Ref)/ 2x SSD Intel P4510 1TB U.2 (New)/ 4x Салазки для накопителей 2.5"/ 6x Заглушки для дисков Huawei 2.5"/ Integrated 2x 1Gb/s RJ-45/ Без дополнительной сетевой карты/ Huawei's Intelligent Baseboard Management System (iBMC) / 2x Блок питания Huawei 550W AC Platinum/Titanium PSU.</p> <p>Справочная Правовая Система Консультант+.</p>	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XI.	<p>Аренда</p> <p>Возмездное пользование (лицензионный договор № 112.2. от 26.05.2021 на использование программы для ЭВМ)</p> <p>Собственность</p> <p>Возмездное пользование (договор № 6090-1817/2024 от 01.11.2024)</p>

2.6. В целях реализации Программы с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий разработаны следующие электронные образовательные ресурсы:

Электронное пособие. Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности;

Слайд-курс. Общие требования промышленной безопасности в Российской Феде-

рации;

Слайд-курс. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах;

Слайд-курс. Безопасная эксплуатация объектов химии и нефтехимии;

Слайд-курс. Безопасная эксплуатация объектов нефтеперерабатывающей промышленности;

Аудиолекция. Общие требования промышленной безопасности

Аудиолекция. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

### *3. Организация дистанционного обучения*

3.1. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел.

3.2. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля, также направляется инструкция пользователя по работе в электронной информационно-образовательной среде.

3.3. Введя логин и пароль слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

3.4. Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по Программе.

3.5. Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов.

3.6. Учебный материал разбит на дисциплины, которые в свою очередь разбиты на темы.

3.7. При изучении каждой дисциплины слушатель имеет возможность направлять вопросы (замечания, предложения и т.п.) в адрес АНО ДПО УКЦ «Ликей» в реальном режиме времени.

Ответы на поставленные вопросы направляются либо слушателю непосредственно, либо (если вопросы носят общий характер) посредством организации и проведения вебинара в согласованное время.

3.8. Дисциплины могут изучаться слушателями в любой последовательности.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-  
КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ЛИКЕЙ»  
(АНО ДПО УКЦ «ЛИКЕЙ»)**

---

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХИМИЧЕСКОЙ,  
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННО-  
СТИ»  
(наименование программы)**

**ТВЕРЬ**

1. Осуществление текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции АНО ДПО УКЦ «Ликей».

2. Изучение Программы завершается итоговой аттестацией (экзаменом), которая проводится после изучения слушателями всех дисциплин Программы.

К участию в итоговой аттестации могут привлекаться представители органов исполнительной власти, обеспечивающих разработку и реализацию единой государственной политики в области промышленной безопасности на территории субъектов Российской Федерации, работодателей и их объединений, высококвалифицированные специалисты из числа руководителей и ведущих специалистов государственных органов, учреждений.

Итоговая аттестация (экзамен) проводится в форме компьютерного тестирования.

Для проведения итоговой аттестации в электронной информационно-образовательной среде формируется совокупность (банк) вопросов (тестов) по каждой из дисциплин Программы. Вопросы (тесты) для итоговой аттестации (экзамена) рассматриваются на заседании Педагогического совета и утверждаются руководителем АНО ДПО УКЦ «Ликей» или его заместителем по учебной работе.

Тест представляет собой вопрос и несколько вариантов ответов, из которых не менее одного ответа является правильным.

Итоговая аттестация (экзамен) проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды.

Вопросы для тестирования выбираются случайным образом из общей совокупности вопросов по Программе и предъявляются слушателям для ответа.

Количество тестов итоговой аттестации - 40.

Критерий успешного прохождения итоговой аттестации (экзамена) - не менее 70% от общего количества предъявленных для ответов тестов (не менее 28 вопросов (тестов), на которые даны правильные ответы).

Рекомендуемая продолжительность итоговой аттестации (экзамена) - два учебных часа.

3. Результаты итоговой аттестации оформляются актом оценки уровня знаний.

При положительных результатах итоговой аттестации (экзамена) слушателям выдается удостоверение о повышении квалификации.

4. Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися Программы, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются в порядке, установленном АНО ДПО УКЦ «Ликей» на бумажных и (или) электронных носителях.