

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой организации
дополнительного профессионального образования
Учебно-Консалтинговый Центр «Ликей»

В.А. Марийченко
«15» октября 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТА-
ЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»
(наименование программы)**

Программа рассмотрена на заседании
Педагогического совета АНО ДПО УКЦ
«Ликей» и рекомендована к применению
в образовательном процессе, протокол
№ 11 от «15» октября 2020 г.

ТВЕРЬ 2020

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Инженерные изыскания для подготовки проектной документации на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарег. в Минюсте России 20 августа 2013 г. № 29444).

1.2. При разработке программы учтены требования:

Профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. № 841н;

Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утв. Постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. № 37;

Положения об организации повышения квалификации руководителей, специалистов в области инженерных изысканий, принятого Национальным объединением изыскателей;

Типовых учебных программ повышения квалификации в области инженерных изысканий, утв. Советом Национального объединения изыскателей (приложение № 10 к протоколу от 14 декабря 2010 года № 10).

1.3. Программа реализуется в заочной форме обучения с 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 в АНО ДПО УКЦ «Ликей» в соответствии с приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (зарег. в Минюсте России 18.09.2017 г. № 48226) созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств.

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, выдаются 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.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1. Цель обучения:

повышение (совершенствование) уровня профессиональной компетенции специалистов, осуществляющих деятельность по организации и осуществлению производства инженерных изысканий для подготовки проектной документации на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов.

2.2. Категория слушателей:

лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

2.3. Трудоемкость обучения: нормативный срок освоения программы – 112 часов, включая все виды учебной работы слушателей.

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.

Режим занятий: не более 8 часов в день.

2.4. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности: заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

самостоятельная работа;

консультации (групповые и индивидуальные), проводимые в режиме off-line с использованием информационно-телекоммуникационных сетей;

текущий контроль;

итоговая аттестация (экзамен) (в форме компьютерного тестирования).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Изучение Программы направлено на совершенствование в рамках имеющейся квалификации следующей профессиональной компетенции:

способность организовать и осуществлять производство инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции объектов капитального строительства в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов (ПК).

3.2. Технологии формирования, средства и технологии оценки профессиональной компетенции представлены в дисциплинарной карте компетенции:

Табл. 1. Дисциплинарная карта компетенции

ПК: способность организовать и осуществлять производство инженерных изысканий для подготовки проектной документации на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов	
Технологии формирования:	Средства и технологии оценки:
Самостоятельная работа, консультации (групповые)	Текущий контроль; итоговая аттеста-

и индивидуальные), проводимые в режиме off-line с использованием информационно-телекоммуникационных сетей	ция
---	-----

3.3. В результате освоения Программы слушатели должны знать:

- законодательное и нормативно-правовое регулирование градостроительной деятельности;
- основы технического регулирования;
- правила аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий;
- порядок аттестации физических лиц на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий;
- правила и порядок организации и проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий;
- правила и порядок организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий;
- требования к составу, содержанию и порядку оформления заключений государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- порядок разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства;
- состав разделов проектной документации и требования к их содержанию;
- правила выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации;
- положение о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства;
- виды инженерных изысканий и виды работ по инженерным изысканиям;
- цель и задачи инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
- виды работ при инженерно-геодезических изысканиях;
- правила выполнения съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;
- порядок определения расчетных гидрологических характеристик;
- основные положения инженерной защиты территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов;
- методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений;
- состав и содержание геодезической исполнительной документации;
- цель и задачи инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
- состав и содержание инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий;
- содержание технического задания на выполнение инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий;
- цели полевых и лабораторных исследований грунтов;
- масштабы инженерно-геологической съемке исследуемой территории площадки;
- количество испытаний грунтов штампом и срезом целиков;
- содержание материалов отчета по инженерно-геологическим изысканиям;
- определение объема изысканий для свайных фундаментов;
- категории оценки сложности и опасности природных условий и процессов;
- основные конструктивные элементы противокарстовой защиты;
- состав работ и контролируемые параметры при геотехническом мониторинге;
- нагрузки и воздействия на основания и конструкции подземных частей сооружений;

цель, задачи и состав инженерно-гидрометеорологических изысканий;
 содержание работы по сбору, анализу и обобщению материалов гидрометеорологической и картографической изученности;
 правила выбора репрезентативных гидрологических станций (постов);
 объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий;
 порядок рекогносцировочного обследования;
 гидрометеорологические условия и гидрометеорологические характеристики;
 правила наблюдения за режимом водных объектов, изучения климатических условий и гидрометеорологических процессов;
 гидрологические характеристики, учитываемые при решении задач обоснований и инвестиций и проекта строительства водозабора и выпусков стока;
 принципы выбора мест размещения выпусков;
 гидрометеорологические характеристики, учитываемые при решении задач обоснования инвестиций и проекта строительства автомобильных и железных дорог;
 условия перехода трассы ВЛ через водный объект;
 гидрологические характеристики и сведения, учитываемые при обоснованиях инвестиций и проекте строительства ВЛ и подстанций;
 метеорологические характеристики, учитываемые при разработке обоснований инвестиций и проекта строительства ВЛ и подстанций;
 условия пересечения водного объекта трассой магистрального трубопровода;
 состав метеорологических наблюдений;
 цель и задачи инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
 содержание технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий;
 содержание программы инженерно-экологических изысканий;
 состав инженерно-экологических изысканий;
 состав и содержание технического отчета;
 критерии оценки степени загрязнения почвы неорганическими и органическими веществами;
 показатели, характеризующие загрязнение водоисточников и питьевой воды;
 классификацию веществ по классам опасности и критерии санитарно-гигиенической оценки опасности загрязнения питьевой воды и источников питьевого водоснабжения;
 критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов;
 порядок лабораторных исследований при инженерно-экологических изысканиях;
 предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического поля;
 нормируемые показатели при оценке воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами;
 содержание технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для проектной документации.

4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

4.1. Общая структура Программы представлена в таблице 2.

Таблица 2. Структура программы

Результаты обучения (компетенция)	Дисциплины программы
ПК: способность организовать и осуществлять производство инженерных изысканий для подготовки проектной документации на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов	Дисциплина Д-1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение качества строительства
	Дисциплина Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий

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

4.3. Конкретное содержание дисциплин, последовательность их изучения, распределение учебных часов по темам, а также рассматриваемые в них вопросы с учетом их трудоемкости, установлены рабочей программой.

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

4.5. Изучение Программы в целом завершается итоговой аттестацией в форме экзамена.

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

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТА-
ЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»
(наименование программы)**

ТВЕРЬ 2020

№ п/п	Наименование дисциплин	Общая трудоемкость	Формы аттестации
1	Дисциплина Д-1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение качества строительства	24	текущий контроль
2	Дисциплина Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	84	текущий контроль
	Итого	108	-
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			
3	Оценка результатов освоения программы	4	итоговая аттестация (экзамен)
	Всего	112	-

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТА-
ЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»
(наименование программы)**

ТВЕРЬ 2020

№№	Наименование дисциплин, темы занятий	Всего, час.	Самостоятельная работа, в том числе консультации в режиме off-line	Форма аттестации
1	2	3	4	5
1	Дисциплина Д-1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение качества строительства	24	24	текущий контроль
2	Тема 1. Законодательство Российской Федерации о градостроительной деятельности	16	16	-
3	Тема 2. Гражданско-правовые взаимоотношения участников строительства. Договор строительного подряда	4	4	-
4	Тема 3. Административная ответственность участников строительства	4	4	-
5	Дисциплина Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	84	84	текущий контроль
6	Тема 4. Техническое регулирование в области инженерно-геодезических изысканий	16	16	-
7	Тема 5. Техническое регулирование в области инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий	24	24	-
8	Тема 6. Техническое регулирование в области инженерно-гидрометеорологических изысканий	24	24	-
9	Тема 7. Техническое регулирование в области инженерно-экологических изысканий	20	20	-
	Итого по дисциплинам	108	108	-
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				
10	Итоговая аттестация	4	4	компьютерное тестирование (экзамен)
	ВСЕГО	112	112	-

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

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТА-
ЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»
(наименование программы)**

ТВЕРЬ 2020

Дисциплина Д-1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение качества строительства

Тема 1. Законодательство Российской Федерации о градостроительной деятельности

Объект капитального строительства. Реконструкция объектов капитального строительства. Капитальный ремонт объектов капитального строительства. Технический заказчик. Застройщик. Особо опасные и технически сложные объекты. Получение технических условий на разработку проектной документации. Государственная экспертиза проектной документации. Разрешение на строительство. Продление срока действия разрешения на строительство. Работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства. Перечень видов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Лицо, осуществляющее строительство. Консервация объекта капитального строительства. Государственный строительный надзор. Требования, подлежащие проверке при осуществлении государственного строительного надзора. Документирование результатов проверки, проведенной органом государственного строительного надзора. Оформление отклонения параметров объекта капитального строительства от проектной документации. Цель строительного контроля. Оформление результатов проведения строительного контроля. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Уровни ответственности зданий и сооружений. Контрольные мероприятия строительного контроля. Проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования. Общий и специальные журналы работ. Исполнительная документация. Организация строительства. Проект производства работ. Вынос на строительную площадку геодезической разбивочной основы. Складирование и хранение применяемых строительных материалов, изделий и конструкций. Выполнение работ, связанных с вскрытием поверхности в месте расположения действующих подземных коммуникаций. Консервация объекта капитального строительства. Свидетельство о допуске. Операционный контроль. Освидетельствование скрытых работ. Авторский надзор проектировщика.

Тема 2. Гражданско-правовые взаимоотношения участников строительства. Договор строительного подряда

Договор. Изменение цены после заключения договора. Соразмерное уменьшение покупной цены. Возврат уплаченной денежной суммы в случае обнаружения неустранимых недостатков. Отказ от поставок материалов для строительства объекта в случае обнаружения материалов ненадлежащего качества. Действия подрядчика при получении от заказчика указаний о способе выполнения строительных работ, которые могут привести к нарушению надежности возводимого объекта капитального строительства. Договор строительного подряда. Страхование рисков. Изменения технической документации в ходе строительства объекта. Обеспечение строительства материалами, изделиями, конструкциями, оборудованием. Оплата выполненных работ. Контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых работ. Приемка результатов работ у подрядчика. Предельный срок предъявления заказчиком требований, связанных с ненадлежащим качеством строительно-монтажных работ. Самовольная постройка здания.

Тема 3. Административная ответственность участников строительства

Административные наказания. Обратная сила закона. Возраст, по достижении которого наступает административная ответственность. Административная ответственность должностных лиц, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц. Административная ответственности филиалов организаций. Административная ответственность при преобразовании и реорганизации юридических лиц. Срок дисквалификации физического лица. Административное приостановление деятельности. Обстоятельства, смягчающие административную ответственность. Обстоятельства, отягчающие административную ответственность. Назначение административных наказаний за совершение нескольких административных правонарушений. Давность привлечения к административной ответственности. Нарушение законодательства о труде и об охране труда. Несоблюдение экологических требований при осуществлении градостроительной деятельности и эксплуатации предприятий, сооружений или иных объектов.

Нарушение требований проектной документации и нормативных документов в области строительства. Нарушение установленного порядка строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, ввода его в эксплуатацию. Административная ответственность за выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства с нарушением минимально необходимых требований к выдаче свидетельств о допуске к соответствующим видам работ. Лицо, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении. Отсрочка и рассрочка исполнения постановления о наложении административного наказания. Давность исполнения постановления о наложении административного наказания. Срок обжалования постановления по делу об административном правонарушении.

Дисциплина Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий

Тема 4. Техническое регулирование в области инженерно-геодезических изысканий

Общие требования. Создание опорных геодезических сетей. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:5000 - 1:200, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений. Создание (развитие) съемочной геодезической сети. Топографическая съемка в масштабах 1:5000 - 1:200. Создание инженерно-топографического плана в виде инженерной цифровой модели местности. Обновление инженерно-топографических планов. Перенесение в натуру и привязка инженерно-геологических выработок, геофизических, гидрогеологических и других точек наблюдений. Трассирование линейных объектов. Инженерно-гидрографические работы. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений. Инженерно-геодезические изыскания для выбора площадки (трассы) размещения объектов капитального строительства. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации строительства и реконструкции объектов капитального строительства. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений. Геодезические наблюдения за движениями земной поверхности и опасными природными процессами. Результаты инженерно-геодезических изысканий.

Тема 5. Техническое регулирование в области инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий

Цель и задачи инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Состав инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий. Регистрация (выдача разрешений) производства инженерно-геологических изысканий. Формирование, определение порядка использования и распоряжение государственными территориальными фондами материалов инженерно-геологических изысканий. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории. Программа выполнения инженерных изысканий. Задачи рекогносцировочного обследования территории. Маршрутные наблюдения. Проходка горных выработок. Геофизические исследования при инженерно-геологических изысканиях. Полевые исследования грунтов. Гидрогеологические исследования при инженерно-геологических изысканиях. Стационарные наблюдения. Лабораторные исследования грунтов. Обследование грунтов оснований фундаментов существующих зданий и сооружений. Камеральная обработка полученных материалов. Инженерно-геологические изыскания для разработки градостроительной документации. Этапы разработки предпроектной документации на строительство объектов. Границы инженерно-геологической съемки. Масштабы инженерно-геологической съемки исследуемой территории площадки. Количество испытаний грунтов штампом и срезом целиков для каждого характерного инженерно-геологического

элемента. Расстояния между горными выработками на поперечниках от контура накопителя до объектов в зоне их влияния. Отбор образцов. Рельеф кровли скальных и мерзлых грунтов. Обследование грунтов оснований фундаментов существующих зданий и сооружений. Содержание материалов отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

Программа инженерно-геотехнических изысканий. Категории оценки сложности природных условий. Результаты оценки опасности природных, в том числе геофизических воздействий. Категории оценки сложности природных условий. Категории опасности природных процессов. Инженерно-геологический элемент. Расчетный грунтовый элемент. Статистическая обработка результатов испытаний. Предельные состояния. Грунты Классификация. Методы определения прочностных и деформационных свойств грунтов основания для зданий и сооружений. Нагрузки и воздействия на основания и конструкции подземных частей сооружений. Геотехнический мониторинг. Категории технического состояния. Результат геотехнических работ и исследований. Технический контроль полевых и камеральных работ.

Тема 6. Техническое регулирование в области инженерно-гидрометеорологических изысканий

Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий. Работа по сбору, анализу и обобщению материалов гидрометеорологической и картографической изученности. Выбор репрезентативных гидрологических станций (постов). Выбор репрезентативных метеорологических станций (постов). Степень гидрологической и метеорологической изученности территории. Объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий. Рекогносцировочное обследование. Наблюдения за режимом рек в условиях достаточной гидрологической изученности. Характеристики гидрометеорологических условий. Наименьшая продолжительность наблюдений. Количественные показатели проявления процессов и явлений. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Состав инженерных изысканий. Гидрометеорологические условия. Гидрометеорологические характеристики. Наблюдения за режимом водных объектов, изучение климатических условий и гидрометеорологических процессов.

Возможность использования реки либо другого водного объекта как источника водоснабжения. Гидрологические характеристики, учитываемые при решении задач обоснований и инвестиций и проекта строительства водозабора и выпусков стока. Выбор мест размещения выпусков. Гидрометеорологические характеристики, учитываемые при решении задач обоснования инвестиций и проекта строительства автомобильных и железных дорог. Условия перехода трассы ВЛ через водный объект. Гидрологические характеристики и сведения, учитываемые при обоснованиях инвестиций и проекте строительства ВЛ и подстанций. Метеорологические характеристики, учитываемые при разработке обоснований инвестиций и проекта строительства ВЛ и подстанций. Условия пересечения водного объекта трассой магистрального трубопровода. Гидрометеорологические характеристики, определяемые при инженерно-гидрометеорологических изысканиях, для разработки обоснования инвестиций и проекта строительства трасс магистральных трубопроводов. Гидрологические характеристики, определяемые при инженерно-гидрометеорологических изысканиях, для проектирования объектов речного транспорта. Состав метеорологических наблюдений.

Тема 7. Техническое регулирование в области инженерно-экологических изысканий

Задачи инженерно-экологических изысканий. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий. Программа инженерно-экологических изысканий. Состав инженерно-экологических изысканий. Состав и содержание технического отчета. Маршрутное геоэкологическое обследование застроенных территорий. Горные выработки. Эколого-гидрогеологические исследования. Почвенные исследования. Геоэкологическое опробование атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод. Опробование почв и грунтов при инженерно-экологических изысканиях. Химическое загрязнение почв и грунтов. Критерии оценки степени загрязнения почвы неорганическими веществами. Критерии оценки степени загрязнения почвы органическими веществами. Показатели, характеризующие загрязнение водисточников и питьевой воды. Классификация веществ по классам опасности и кри-

терии санитарно-гигиенической оценки опасности загрязнения питьевой воды и источников питьевого водоснабжения. Отбор грунтовых вод. Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов. Лабораторные исследования при инженерно-экологических изысканиях. Радиационно-экологические исследования. Степень радиоэкологической безопасности человека. Оценка потенциальной радоноопасности территории. Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий. Исследование вредных физических воздействий (электромагнитного излучения, шума, вибрации, тепловых полей и др.). Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического поля. Нормируемые показатели при оценке воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами. Изучение растительного покрова. Социально-экономические исследования. Стационарные экологические наблюдения. Программой мониторинга.

Состав инженерно-экологических изысканий. Задачи инженерно-экологических изысканий. Материалы инженерно-экологических изысканий. Региональная оценка экологической ситуации в зависимости от вида строительства, уровня ответственности и технических особенностей эксплуатации проектируемых предприятий, зданий и сооружений. Горные выработки, их число, глубина и расположение. Значения фильтрационных параметров грунтов. Результаты эколого-гидрогеологических исследований на предпроектных стадиях. Материалы отчета.

Состав и задачи инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации. Материалы инженерно-экологических изысканий для обоснования проектной документации. Маршрутное обследование площадки и прилегающей территории. Почвенные исследования на площадках, предназначенных для жилищного строительства. Класс требуемой противорадоновой защиты. Шаг сетки расположения контрольных точек. Газогеохимические исследования. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для проектной документации.

Итоговая аттестация (экзамен)

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

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТА-
ЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»
(наименование программы)**

ТВЕРЬ 2020

№№	Мероприятие	Время проведения	Исполнитель
Организационно-технические мероприятия			
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	Изучение Дисциплины Д-1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение качества строительства	1-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
3	Изучение Дисциплины Д-1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение качества строительства	2-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
4	Изучение Дисциплины Д-1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение качества строительства	3-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
5	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	4-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
6	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	5-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
7	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	6-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
8	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	7-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
9	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	8-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
10	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	9-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/ слушатели
11	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Феде-	10-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/

	рации о техническом регулировании в области инженерных изысканий		слушатели
12	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	11-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/слушатели
13	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	12-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/слушатели
14	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	13-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/слушатели
15	Изучение Дисциплины Д-2. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании в области инженерных изысканий	14-й день обучения	педагогический работник АНО ДПО УКЦ «Ликей»/слушатели
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ			
16	Итоговая аттестация (экзамен) (по окончании изучения всех дисциплин)	14-й день обучения	Комиссия АНО ДПО УКЦ «Ликей»

Примечание:

1. Общая продолжительность освоения учебного плана рассчитана на 14 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
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТА-
ЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»
(наименование программы)**

ТВЕРЬ 2020

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 АНО ДПО УКЦ «Ликей», а также высококвалифицированными специалистами, привлекаемыми на условиях гражданско-правовых договоров.

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 каче-

ственно 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: самостоятельная работа, в том числе консультации в режиме off-line, текущий контроль и итоговая аттестация, которые реализуются с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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 оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)
1. Информационное и программное обеспечение образовательной деятельности			
1	Предоставление услуг доступа к телекоммуникационной сети «Интернет»	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XII	-
2	Установка, администрирование и техническая поддержка системы дистанционного обучения на базе программного продукта MOODLE	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XII	-
3	Предоставление доступа для проведения дистанционного обучения в программном комплексе «Центр дистанционного обучения и контроля учащихся» на базе 1:С	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XII	исключительное право на программу в соответствии со ст. 1296 ГК РФ
4	Лицензия на программное обеспечение Microsoft	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XII	лицензионное соглашение
5	Лицензия на программное обеспечение ESETNOD32	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36	лицензионное соглашение

		пом. XII	
6	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XII	-
7	Предоставление услуг «Вебинар.ру Платформа»	170021, г. Тверь, ул. Докучаева д. 36 пом. XII	-
2. Оргтехника, технические и мультимедийные средства обучения			
9	Компьютеры с соответствующим программным обеспечением, используемые для размещения электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) и электронной информационно-образовательной среды (Intel Pentium G4440 3/300 ГГц 3 МБ, LGA1151, OEM\$; Intel i3/2x1600/320Gb/case)	2 шт.	собственность
3. Информационно-методическое обеспечение			
10	Обеспеченность литературой осуществляется посредством доступа к электронному периодическому справочнику «Система ГАРАНТ» согласно договора № 330/2018 от 09.04.2018 г.	-	-
11	Учебно-методические пособия по дисциплинам, входящим в Программу. Комплект слайдов по Программе.	-	собственность

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.

НАПРАВЛЕНИЕ ЛОГИНОВ И ПАРОЛЕЙ СЛУШАТЕЛЯМ

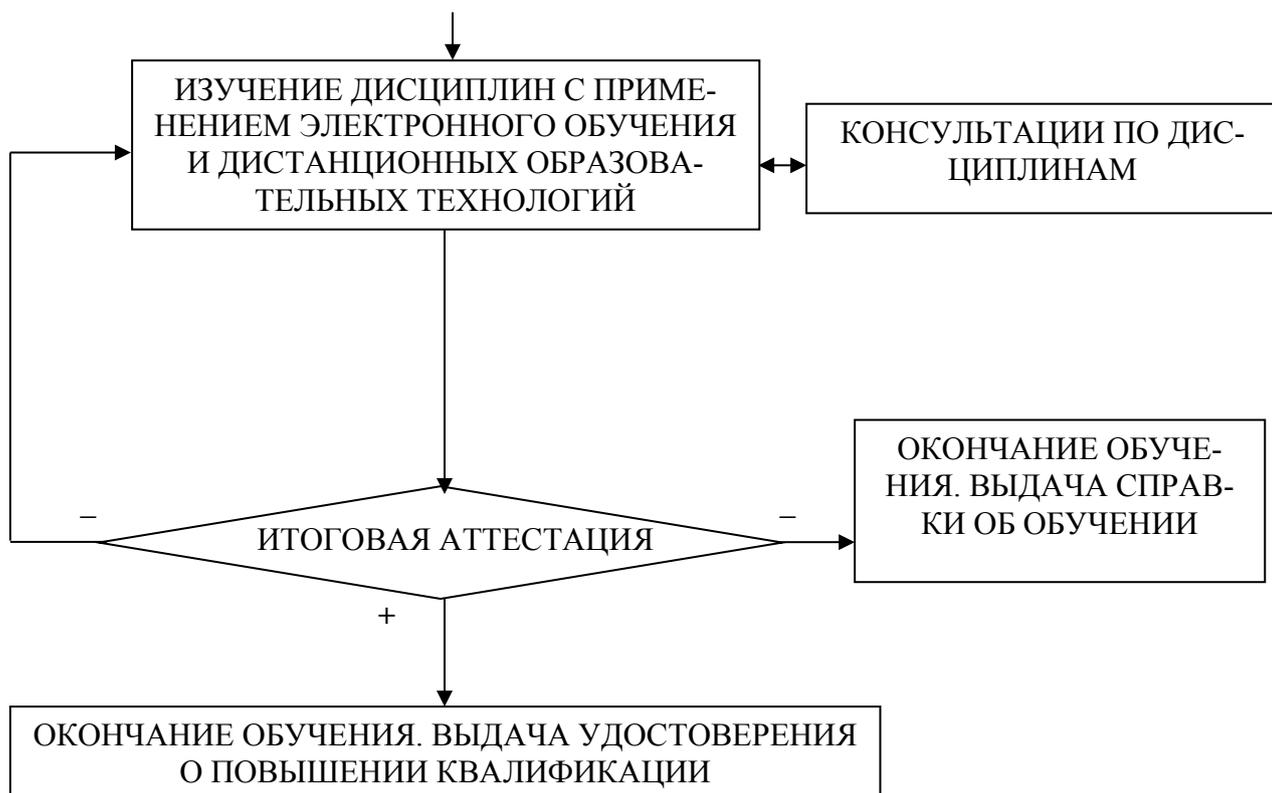


Рис. 1. Функциональная схема оказания образовательной услуги

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

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТА-
ЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»
(наименование программы)**

ТВЕРЬ 2020

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

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

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 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- не менее 70% от общего количества предъявленных для ответов тестов (не менее 28 вопросов (тестов), на которые даны правильные ответы).

Рекомендуемая продолжительность итоговой аттестации- четыре учебных часа.

3. Результаты итоговой аттестации оформляются актом оценки уровня знаний. При положительных результатах итоговой аттестации слушателям выдается удостоверение о повышении квалификации, выполненное на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается АНО ДПО УКЦ «Ликей».

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.