

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления  
академического развития

 С.В. Рассадин

« 9 » 01 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ТвГТУ

  
 А.В. Твардовский

« 9 » 01 2018 г.

**ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Работа преподавателя с учебным курсом Moodle.  
Уровень 1. Создание курса и начало работы с ним»**

Тверь, 2018

## 1. Цель реализации программы

Цель: обрести необходимые знания, умения и навыки по созданию на базовом уровне и преподаванию учебного курса Moodle в соответствии с критериями эффективного контракта ТвГТУ.

## 2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен:

1. Ознакомиться с актуальными целями и концепцией применения электронного обучения (ЭО), парадигмой Moodle.
2. Освоить процедуру регистрации пользователей в Moodle и инструменты настройки профиля.
3. Научиться выполнять настройку курса.
4. Владеть навыками работы с блоками и разделами курса.
5. Освоить технологию работы с информационными ресурсами курса на примерах типовых задач.
6. Приобрести навыки настройки и использования элементов курса.
7. Научиться создавать группы и настраивать самостоятельную запись студентов на курс.
8. Владеть навыками разработки, выдачи, проверки и оценивания заданий с ответом в виде текста и файла.
9. Владеть умением формировать категории и базу вопросов для тестов. Научиться использовать элемент курса для тестирования обучаемых.
10. Понять необходимость, эффективность и возможности использования ЭИОС ТвГТУ для создания учебного курса и ведения обучающего процесса. Владеть навыками использования компонент ЭИОС ТвГТУ для создания курса.

В результате обучения слушатель должен:

Знать	Уметь	Владеть
Актуальные цели и концепцию применения электронного обучения (далее ЭО)	Создавать и модифицировать учетную запись пользователя в Moodle	Инструментами настройки своего профиля в среде Moodle
Парадигму Moodle.	Формулировать запрос для получения шаблона курса	Средствами редактирования личной информации в профиле
Последовательность действий при регистрации пользователей в Moodle	Выбирать нужный формат для курса	Средствами настройки курса и редактирования главной страницы
Возможности преподавателя и студента	Добавлять ресурсы и элементы курса в режиме	Навыками работы с блоками

Знать	Уметь	Владеть
курса	редактирования	
Этапы работы в среде Moodle	Использовать ресурсы Moodle для представления материалов курса	Навыками наполнения курса ресурсами
Особенности создания различных видов информационных ресурсов курса	Использовать текстовый HTML-редактор, входящий в состав Moodle	Навыками записи студентов на курс
Порядок регистрации студентов в среде Moodle	Создавать и наполнять группы слушателей. Производить настройку самостоятельной записи на курс	Навыками выставления оценок и записи отзывов в заданиях
Способы записи студентов на курс	Создавать задания с ответом в виде нескольких файлов и в виде текста	Средствами создания, контроля выполнения и оценивания тестов
Особенности создания и проверки заданий в курсе	Осуществлять просмотр и оценивание результатов выполнения заданий	Навыками организации учебной работы с помощью курса Moodle
Этапы подготовки теста.	Формировать категории и базу вопросов для теста	Навыками использования современных инструментальных средств ЭО
Особенности прохождения теста студентом	Добавлять и настраивать элемент «Тест»	
Способы и средства эффективного использования ЭО и ДОТ в ТвГТУ	Создавать вопросы типа «Множественный выбор»	
Содержание и методическое обеспечение базы данных учебно-методических комплексов ТвГТУ	Работать с отчетом прохождения теста	
Как подготовить имеющиеся материалы для размещения в	Просматривать журнал событий по работе студентов с курсом	

Знать	Уметь	Владеть
учебном курсе.		
	Пользоваться электронно-библиотечной системой ТвГТУ	
	Использовать компоненты ЭИОС ТвГТУ для создания курса	
	Организовывать свой учебный процесс в среде ЭО ТвГТУ	

### 3. Содержание программы

#### Учебный план

программы повышения квалификации

#### «Работа преподавателя с учебным курсом Moodle. Уровень 1. Создание курса и начало работы с ним»

Категория слушателей – научно-педагогические работники ТвГТУ.

Срок обучения – 38 часов.

Форма обучения – без отрыва от работы.

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. и лаборат. занятия
1	Применение электронного обучения	2	1	1
2	Учетная запись и профиль пользователя в среде Moodle	2	0,5	1,5
3	Начало работы с курсом Moodle	3	0,5	2,5
4	Наполнение курса ресурсами	6	0,5	5,5
5	Работа с элементами курса	6	1	5
6	Запись студентов на курс	2	0,5	1,5
7	Формирование и проверка заданий	7	1	6
8	Контроль уровня знаний с помощью тестов	8	1	7
Итоговая аттестация		Зачет, 2 часа		
Итого		38	6	30

**Учебно-тематический план**  
**программы повышения квалификации**  
**«Работа преподавателя с учебным курсом Moodle. Уровень 1. Создание курса и начало работы с ним»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. и лаборат. занятия
1	Применение электронного обучения	2	1	1
1.1	Предмет и задачи курса	0,2	0,2	-
1.2	Актуальные цели применения и средства организации ЭО	0,4	0,2	0,2
1.3	Концепция ЭО и проблемы ее понимания	0,2	0,2	-
1.4	Компоненты ЭИОС в ТвГТУ	1	0,2	0,8
1.5	Парадигма среды электронного обучения Moodle	0,2	0,2	-
2	Учетная запись и профиль пользователя в среде Moodle	2	0,5	1,5
2.1	Создание учетной записи пользователя	0,5	-	0,5
2.2	Саморегистрация преподавателей и студентов	0,25	-	0,25
2.3	Запись и изменение регистрационной информации	0,5	-	0,5
2.4	Настройки профиля	0,25	-	0,25
2.5	Роли, полномочия, возможности	0,2	0,2	-
2.6	Контекст Moodle	0,1	0,1	-
2.7	Иерархия контекстов и наследование ролей	0,2	0,2	-
3	Начало работы с курсом Moodle	3	0,5	2,5
3.1	Структура учебного курса и этапы работы с ним в Moodle	0,4	0,1	0,3
3.2	Подготовка материалов для размещения на курсе	0,4	0,1	0,3
3.3	Получение шаблона своего курса	0,2	0,1	0,1
3.4	Средства настройки курса	0,4	0,1	0,3
3.5	Выбор формата курса «Разделы по темам»	0,4	-	0,4
3.6	Работа в режиме редактирования	0,4	-	0,4
3.7	Добавление, перемещение и удаление блоков курса	0,4	-	0,4
3.8	Работа с блоками «Навигация», «Настройки» и «Обмен сообщениями»	0,4	0,1	0,3
4	Наполнение курса ресурсами	6	0,5	5,5
4.1	Использование информационных ресурсов для	1,25	0,1	1,15

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. и лаборат. занятия
	представления материалов курса			
4.2	Особенности создания различных видов информационных ресурсов в Moodle	1,25	0,1	1,15
4.3	Создание и модификация ресурсов «Гиперссылка», «Файл», «Пояснение»	2,25	0,1	2,15
4.4	Функции встроенного текстового HTML-редактора «Atto», форматирование текста в нем	1,25	0,2	1,05
5	Работа с элементами курса	6	1	5
5.1	Создание и работа с элементом «Задание»	1,25	0,25	1
5.2	Общие настройки элемента курса	1,25	0,25	1
5.3	Типы представления ответов и методы оценивания	3,5	0,5	3
6	Запись студентов на курс	2	0,5	1,5
6.1	Порядок и способы записи студентов на курс	0,5	0,1	0,4
6.2	Настройка самостоятельной записи	0,5	0,1	0,4
6.3	Создание и формирование групп	1	0,3	0,7
7	Формирование и проверка заданий	7	1	6
7.1	Порядок выполнения заданий студентом	1	0,2	0,8
7.2	Просмотр и оценка ответов преподавателем	1	0,2	0,8
7.3	Запись отзыва на ответ	1	0,2	0,8
7.4	Работа с журналом оценок	2	0,2	1,8
7.5	Настройка оценок курса	2	0,2	1,8
8	Контроль уровня знаний с помощью тестов	8	1	7
8.1	Как устроена система тестирования в Moodle	1	0,5	0,5
8.2	Создание базы и категорий вопросов	1	0,1	0,9
8.3	Работа с элементом «Тест»	2	0,1	1,9
8.4	Особенности прохождения теста	2	0,1	1,9
8.5	Работа с результатами тестирования	2	0,2	1,8

**Учебная программа**  
повышения квалификации  
**«Работа преподавателя с учебным курсом Moodle. Уровень 1. Создание курса и начало работы с ним»**

**Раздел 1. Применение электронного обучения (2 часа)**

**Тема 1.1 Предмет и задачи курса**

Комментарии к целям и задачам. Требования к начальному уровню подготовки слушателей. Используемое программное обеспечение. Формулирование параметров создаваемого учебного курса. Подготовка материалов для создаваемого учебного курса.

Тема 1.2 Актуальные цели применения и средства организации ЭО

Качество образования и информационные технологии. Требования ФГОС. Выгоды использования электронных образовательных ресурсов.

Тема 1.3 Концепция ЭО и проблемы ее понимания

Функции электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), определенные в ФГОС. Концептуальные особенности ЭИОС. Выгоды использования электронных образовательных ресурсов.

Тема 1.4 Компоненты ЭИОС в ТвГТУ

Использование ЭИОС в учебном процессе. Требования ФГОС к ЭИОС. Модель ЭИОС. Архитектура LTSA. Состав ЭИОС ТвГТУ. Проблемы внедрения ЭИОС. Эффективный контракт НПП. Работа с электронно-библиотечной системой ТвГТУ.

Тема 1.5 Парадигма среды электронного обучения Moodle

Основные возможности Moodle. Статистика применения Moodle. Учет педагогических принципов. Подготовка материалов для создаваемого учебного курса.

**Раздел 2.** Учетная запись и профиль пользователя в среде Moodle (2 часа)

Тема 2.1 Создание учетной записи пользователя

Создание учетной записи на портале ЭИОС ТвГТУ. Основные параметры учетной записи.

Тема 2.2 Саморегистрация преподавателей и студентов

Самостоятельная регистрация пользователей по e-mail.

Тема 2.3 Запись и изменение регистрационной информации

Редактирование профиля пользователя. Смена и восстановление пароля.

Тема 2.4 Настройки профиля

Авторизация и настройка профиля пользователя. Настройка страницы «Мой профиль».

Тема 2.5 Роли, полномочия, возможности

Роли в Moodle: администратор, преподаватель, приглашенный преподаватель, студент, гость. Полномочия и возможности ролей.

Тема 2.6 Контекст Moodle

Контекст как область в Moodle, которой может быть назначена роль. Назначение ролей для определенного контекста.

Тема 2.7 Иерархия контекстов и наследование ролей

Список контекстов в иерархическом порядке. Наследование ролей.

**Раздел 3.** Начало работы с учебным курсом (3 часа)

Тема 3.1 Структура учебного курса и этапы работы с ним в Moodle

Курс в системе Moodle как совокупность электронных ресурсов и интерактивных коммуникативных элементов. Этапы работы с курсом Moodle укрупнённо. Способы (структура) представления учебного курса. Примеры использования различных способов представления учебного курса. Выбор способа представления курса: условия и критерии.

#### Тема 3.2 Подготовка материалов для размещения на курсе

Какие материалы дисциплины возможно использовать. Их источники. Как подготовить материалы для размещения на курсе.

#### Тема 3.3 Получение шаблона своего курса

Получение шаблона своего курса: порядок действий для преподавателя.

#### Тема 3.4 Средства настройки курса

Редактирование настроек курса «Общее», «Описание» и «Внешний вид».

#### Тема 3.5 Выбор формата курса

Виды форматов курса. Выбор формата курса «Разделы по темам». Настройка параметров собственного курса.

#### Тема 3.6 Работа в режиме редактирования

Работа в режиме редактирования: оформление тем, добавление ресурсов и элементов курса. Работа со списком блоков.

#### Тема 3.7 Добавление, перемещение и удаление блоков курса

Действия над блоками курса. Содержание и назначение основных инструментальных блоков окна курса Moodle.

Тема 3.8 Работа с блоками «Навигация», «Настройки» и «Обмен сообщениями»

Редактирование главной страницы курса. Назначение пиктограмм управления блоком.

### **Раздел 4. Наполнение курса ресурсами (6 часов)**

Тема 4.1 Использование информационных ресурсов для представления материалов курса

Ресурс как разновидность действия, которое преподаватель предлагает выполнить студенту индивидуально (самостоятельно). Разновидности ресурсов. Добавление ресурсов.

Тема 4.2 Особенности создания различных видов информационных ресурсов в Moodle

Выбор раздела для размещения. Использование кнопки «Добавить элемент или ресурс».

Тема 4.3 Создание и модификация ресурсов «Гиперссылка», «Файл», «Пояснение»

Создание гиперссылки на любой ресурс или элемент в рамках этого курса или в интернете. Настройки гиперссылок. Представление готового файла в общем



пользование в качестве ресурса курса. Настройки файла. Использование вкладки «Мои личные файлы» для отображения файлов, загруженных в профиль пользователя. Улучшение внешнего вида курса с помощью пояснения. Настройки пояснения. Информационное наполнение текста пояснения.

Тема 4.4 Функции встроенного текстового HTML-редактора «Atto», форматирование текста в нем

Возможности встроенного текстового редактора. Панель инструментов текстового редактора. Вставка и редактирование текстовой информации, скопированной из другого источника.

## **Раздел 5. Работа с элементами курса (6 часов)**

Тема 5.1 Создание и работа с элементом «Задание»

Элементы как средства вовлечения студентов в активное обучение (интерактивное действие). Добавление преподавателем коммуникативных заданий, сбор студенческих работ, их оценивание и предоставление отзыва.

Тема 5.2 Общие настройки элемента курса

Особенности осуществления общих настроек элемента курса.

Тема 5.3 Типы представления ответов и методы оценивания

Создание заданий с ответом в виде текста, файла и вне сайта. Проверка и оценивание заданий преподавателем.

## **Раздел 6. Запись студентов на курс (2 часа)**

Тема 6.1 Порядок и способы записи студентов на курс

Что такое «Запись студентов на курс» и зачем она нужна. Способы записи на курс.

Тема 6.2 Настройка самостоятельной записи

Настройка параметров «Самостоятельной записи» на курсе. Организация самостоятельной записи пользователей на курс. Работа со списком «Записанные на курс пользователи».

Тема 6.3 Создание и формирование групп

Порядок создание групп студентов. Кодовое слово. Добавление в созданную группу студентов. Работа со списком записанных на курс студентов.

## **Раздел 7. Формирование и проверка заданий (7 часов)**

Тема 7.1 Порядок выполнения заданий студентом

Работа студента с элементом «Задание».

Тема 7.2 Просмотр и оценка ответов преподавателем

Настройка метода оценивания, категории и типа оценки. Использование поэтапного оценивания. Общие настройки раздела. Выбор действия и опций оценивания. Оценивание отдельного студента, выбранной группы или полного списка участников. Просмотр и оценивание ответов, записанных студентами в элементах «Задание» на странице «Просмотр/оценка всех ответов». Изменение

статуса ответа у студентов, выполнивших задание. Автоматическая рассылка сообщений о проверке задания. Блокировка ответов.

#### Тема 7.3 Запись отзыва на ответ

Работа с таблицей отчета о наполнении курса элементами задания: скрытие/отображение и сортировка полей таблицы студентов, выставление оценок и запись отзыва преподавателем, изменение статуса ответа.

#### Тема 7.4 Работа с журналом оценок

Различные режимы Просмотра журнала оценок. Возможности навигации в Журнале оценок. Просмотр отчетов: «Отчет по оценкам», «Истории оценок», «Отчет по показателям», «Обзорный отчет», «Одиночный вид», «Отчет по пользователю».

#### Тема 7.5 Настройка оценок курса

Общие настройки. Настройка оценок элементов. Настройка итоговой оценки.

### **Раздел 8. Контроль уровня знаний с помощью тестов (8 часов)**

#### Тема 8.1 Как устроена система тестирования в Moodle

База вопросов Moodle. Категории вопросов. Последовательность создания теста в Moodle.

#### Тема 8.2 Создание базы и категорий вопросов

Наполнение базы данных вопросами. Выбор типов вопросов для теста. Возможности импорта вопросов из других тестовых программ или текстовых файлов. Создание категорий вопросов. Создание вопросов типа «Множественный выбор» с одним и несколькими правильными ответами. Редактирование вопроса. Удаление и перемещение вопросов.

#### Тема 8.3 Работа с элементом «Тест»

Добавление и настройка элемента курса «Тест». Наполнение созданного теста вопросами из базы вопросов.

#### Тема 8.4 Особенности прохождения теста

Навигация по тесту. Ограничение по времени выполнения.

#### Тема 8.5 Работа с результатами тестирования

Работа преподавателя с таблицей отчета прохождения теста. Просмотр, переоценка и удаление выбранных попыток. Получение журнала событий по работе студентов с курсом. Новостной форум. Формирование новостей курса.

### **Перечень практических занятий**

Номер темы	Наименование практического занятия	Трудоемкость, час
1.1	Онлайн опрос «Как преподаватель понимает цели электронного обучения»	0,2
1.2	Работа с компонентами ЭИОС ТвГТУ на образовательном портале <a href="http://cdokp.tstu.tver.ru">http://cdokp.tstu.tver.ru</a>	0,4

Номер темы	Наименование практического занятия	Трудоемкость, час
1.3	Осуществление поиска информации в электронно-библиотечной среде ТвГТУ	0,4
2.1	Регистрация в среде Moodle на портале ТвГТУ «Электронная информационно-образовательная среда» <a href="http://elearning.tstu.tver.ru">http://elearning.tstu.tver.ru</a>	0,75
2.2	Изменение настроек профиля и редактирование личной информации	0,75
3.1	Изучение терминологии и интерфейса Moodle	0,25
3.2	Выбор структуры курса и ее обоснование	0,5
3.3	Изменение настроек курса	0,5
3.4	Работа с основными информационными и операционными блоками	1
3.5	Внедрение блоков «Навигация», «Настройки» и «Обмен сообщениями»	0,25
4.1	Изучение особенностей и технологии внедрения различных видов информационных ресурсов в Moodle	2
4.2	Размещение на своем курсе файлов формата docx, pptx, pdf, jpg	1
4.3	Работа с гиперссылками	1
4.4	Внедрение и редактирование ресурса «Пояснение»	0,5
4.5	Оформление тем курса с помощью HTML-редактора «Atto»	1
5.1	Настройка элементов курса "Задания"	2
5.2	Настройка элементов курса "Тесты"	3
6.1.	Создание в своем курсе групп студентов	0,5
6.2	Настройка самостоятельной записи на курс	0,5
6.3	Запись слушателей на курс вручную	0,5
7.1	Создание задания с ответом в виде файла	1
7.2	Создание задания с ответом в виде текста	1
7.3	Порядок выполнения заданий	0,5
7.4	Просмотр и оценивание результатов выполнения заданий	1
7.5	Выставление оценок и запись отзыва преподавателем	2,5
8.1	Работа с категориями и подкатегориями базы вопросов	0,5
8.2	Создание для теста базы вопросов с типом ответов «Множественный выбор»	2
8.3	Создание элемента «Тест»	1,5
8.4	Прохождение теста	1,5

Номер темы	Наименование практического занятия	Трудоемкость, час
8.5	Работа с результатами тестирования	1,5

#### 4. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитории У-329, ХТ-201	Лекции	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютер (IBM-PC совместимый, 1,7+ GHz, оперативная память 1+ Gb, HDD объемом 20+ Gb).</li> <li>2. Видеопроектор и проекционный экран.</li> <li>3. Аудиоаппаратура (микрофоны – 2, колонки).</li> <li>4. Доступ в Интернет. Скорость доступа - не менее 2 Мбит/с.</li> <li>5. Точка беспроводного доступа в Интернет Wi-Fi.</li> </ol>
Компьютерные классы У-302, ХТ-201	Практические занятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рабочие станции (IBM-PC совместимый, 1,7+ GHz, оперативная память 512+ Mb, HDD объемом 40+ Gb) – 10 шт.</li> <li>2. Доступ в Интернет. Скорость доступа - не менее 2 Мбит/с.</li> <li>3. Точка беспроводного доступа в Интернет Wi-Fi.</li> <li>4. Видеопроектор и проекционный экран.</li> </ol>

#### 5. Учебно-методическое обеспечение программы

##### 5.1. Основная литература

1. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (Приказ Минобрнауки РФ от 23.08.2017 г. № 816): Режим доступа:

- <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.services/download.aspx?act=1&dbid=marcmain&did=103317> - Загл. с экрана.
2. Стандарт организации СТО СМК 02.106–2016 "Учебно-методический комплекс дисциплины. Общие требования"/ Тверской гос. техн. ун-т; разработ. В.К. Иванов - Тверь: ТвГТУ, 2017. Режим доступа: <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.services/download.aspx?act=1&dbid=marcmain&did=111081> - Загл. с экрана.
  3. Положение об электронной информационно-образовательной среде Тверского государственного технического университета: / Тверской гос. техн. ун-т; разработ. В.К. Иванов - Тверь: ТвГТУ, 2017 - (121878-1). Режим доступа: <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.services/download.aspx?act=1&dbid=marcmain&did=121878> - Загл. с экрана.
  4. Проектирование дистанционного курса на платформе Moodle 2.7. Учебно-методическое пособие / Составитель А.В. Худякова. – Пермь, ПГГПУ, 2014. – 32 с. Режим доступа: [http://moodle.pspu.ru/pluginfile.php/485/mod\\_resource/content/7/ПРОЕКТИРОВАНИЕ\\_ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСОВ.pdf](http://moodle.pspu.ru/pluginfile.php/485/mod_resource/content/7/ПРОЕКТИРОВАНИЕ_ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСОВ.pdf)
  5. Тунда В.А. Руководство по работе в Moodle 2.5. Для начинающих. – Томск, 2015. Режим доступа: [http://portal.tpu.ru/f\\_el/pdf/2015/Moodle\\_2\\_5.pdf](http://portal.tpu.ru/f_el/pdf/2015/Moodle_2_5.pdf)

## **5.2. Дополнительная литература**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями). Режим доступа: <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.services/download.aspx?act=1&dbid=marcmain&did=97460> - Загл. с экрана.
2. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 08.09.2015 г. № 608н.
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301.
4. ФГОС ВО по направлениям подготовки, реализуемым в ТвГТУ. Режим доступа: [http://www.tstu.tver.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=478&Itemid=205](http://www.tstu.tver.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=478&Itemid=205) - Загл. с экрана.
5. Иванов В.К. Особенности применения технологий электронного обучения при подготовке специалистов в Тверском государственном техническом университете [Электронный ресурс]: доклад // XXVII научно-методическая конференция "Современное состояние образовательных (педагогических) технологий и их применение в

образовательном процессе академии" ВА ВКО, Тверь, 24 марта 2016 г. - Тверь, 2016. - (112077-1).

### **5.3. Программное и коммуникационное обеспечение**

1. Электронная информационно-образовательная среда ТвГТУ: <http://elearning.tstu.tver.ru> - Загл. с экрана.
2. Образовательный портал Центра научно-образовательных электронных ресурсов ТвГТУ: <http://cdokp.tstu.tver.ru> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система ТвГТУ: <http://cdokp.tstu.tver.ru/elibrary> - Загл. с экрана.
4. Ресурсы программы Microsoft Imagine: <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.center/msdnaa.aspx> - Загл. с экрана.
5. Интернет-браузеры: Edge, IE, Firefox, Chrome (по выбору слушателя).

### **6. Оценка качества освоения программы**

1. Оценка качества освоения программы осуществляется по промежуточным и итоговым результатам.

2. В качестве промежуточных результатов оцениваются отчеты слушателя о выполнении заданий по каждому разделу программы. Требования и краткие методические указания по структуре, содержанию и выполнению заданий готовятся преподавателем и доводятся до сведения слушателей перед выполнением заданий.

3. Проверка и оценка отчетов о выполнении заданий по каждому разделу программы осуществляется преподавателем либо, в случае прохождения компьютерных тестов, оценка выставляется автоматически. Проверка отчетов о выполнении заданий по текущему разделу выполняется преподавателем в течение нескольких дней после завершения изучения раздела.

4. За выполнение каждого задания предусмотрено начисление от 0 до 100 баллов. В ходе проверки преподаватель доводит до сведения слушателя достоинства и недостатки работы.

5. В качестве итогового результата оценивается аттестационная работа (далее «итоговая работа»), выполненная слушателем. Форма итоговой работы - собственный учебный курс Moodle по тематике одной из преподаваемых слушателем дисциплин. Курс должен удовлетворять требованиям, которые соответствуют требованиям эффективного контракта НПР ТвГТУ в части разработки учебных курсов Moodle.

6. Итоговая работа выполняется слушателем в процессе изучения разделов курса. Начало выполнения итоговой работы – с первого аудиторного занятия. Срок предоставления окончательного варианта итоговой работы преподавателю – три дня после последнего аудиторного занятия.

7. Шкала оценивания итоговой работы – «зачтено», «не зачтено». Критерии оценки за итоговую работу: «зачтено» - 61 балл и более; «не зачтено» - менее 61 балла. Баллы за итоговую работу рассчитываются как среднее арифметическое

значений баллов за ранее оцененные отчеты о выполнении заданий по каждому разделу программы.

## **7. Составители программы**

Иванов В.К., канд. техн. наук, доцент – разделы 1 - 8.

Гусаров А.А. – разделы 4 - 8