

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Тольяттинский политехнический колледж»  
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
ГБПОУ СО «ТПК»  
\_\_\_\_\_ «\_\_\_»  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Методическая разработка открытого занятия**  
**«Проектирование строительного генерального плана с применением современных**  
**информационных технологий»**

по междисциплинарному комплексу МДК.01.02 Проект производства работ  
специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Преподаватель профессионального цикла Тарабарова Т.И.

Тольятти, 2019 г.

## ПЛАН УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Наименование учебной дисциплины, МДК, УП, ПП	МДК 01.02 Проект производства работ
Группа	СТ-42
Преподаватель	Тарабарова Татьяна Ивановна
Дата проведения учебного занятия	14.10.2019
Тема учебного занятия	Проектирование строительного генерального плана с применением современных информационных технологий
Тип учебного занятия	Комплексное применение знаний и умений (урок закрепления)
Вид учебного занятия	Курсовое проектирование
Цель учебного занятия	<p><b>1.Обучающая цель:</b> <i>продолжить формирование профессиональной компетенции ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</i></p> <p><b>Задачи.</b> Студент должен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знать методику проектирования строительных генеральных планов и правила построения чертежей в программе AutoCAD;</li> <li>-уметь самостоятельно применять знания в комплексе в новых условиях, рассчитывать границы опасных зон, площадок складирования, временных дорог, городка строителей, ограждения стройплощадки и размещать временные объекты на чертеже;</li> <li>- отработать практические навыки технологического проектирования и работы с нормативными документами.</li> </ul> <p><b>2.Развивающая цель:</b> <i>способствовать развитию логического мышления.</i></p> <p><b>Задачи.</b> Студент должен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знать возможности современных профессиональных компьютерных программ типа «Гектор: Проектировщик – строитель» и др.;</li> <li>-уметь анализировать производственную ситуацию, сложившуюся на стройплощадке;</li> <li>-аргументированно отстаивать свою точку зрения при принятии решения.</li> </ul> <p><b>3.Воспитательная цель:</b> <i>содействовать профессиональному самоопределению.</i></p> <p><b>Задачи.</b> Студент должен осознать и проявлять</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ответственность за своевременное и правильное выполнение чертежа строительного генерального плана;</li> <li>-аккуратность и точность расчетов;</li> <li>-умение работать в коллективе;</li> <li>-делать самоанализ.</li> </ul>
Образовательные результаты учебного занятия	<p><i>Общие компетенции</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</li> <li>– ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и</li> </ul>

	<p>качество.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>– ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>						
	<p><i>Профессиональные компетенции</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</li> </ul>						
	<p style="text-align: center;"><i>Оцениваемые образовательные результаты</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Образовательный результат</th> <th style="width: 30%;">Уровень освоения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="555 846 1222 1397"> <p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методики проектирования строительных генеральных планов;</li> <li>-размещение объектов временного строительного хозяйства;</li> <li>-требования нормативных документов;</li> <li>-профессиональные информационные системы: AutoCAD,</li> <li>-возможности профессиональной компьютерной программы для разработки стройгенплана «Гектор: Проектировщик – строитель»</li> </ul> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 1404 1222 1805"> <p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять чертеж «Строительный генеральный план» на заданный цикл строительства, применяя современные информационные технологии;</li> <li>- рассчитывать границы опасных зон работы монтажных кранов, площадок складирования;</li> <li>-проектировать городок строителей;</li> <li>-оформлять чертеж согласно требованиям ЕСКД.</li> </ul> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">3</td> </tr> </tbody> </table>	Образовательный результат	Уровень освоения	<p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методики проектирования строительных генеральных планов;</li> <li>-размещение объектов временного строительного хозяйства;</li> <li>-требования нормативных документов;</li> <li>-профессиональные информационные системы: AutoCAD,</li> <li>-возможности профессиональной компьютерной программы для разработки стройгенплана «Гектор: Проектировщик – строитель»</li> </ul>	2	<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять чертеж «Строительный генеральный план» на заданный цикл строительства, применяя современные информационные технологии;</li> <li>- рассчитывать границы опасных зон работы монтажных кранов, площадок складирования;</li> <li>-проектировать городок строителей;</li> <li>-оформлять чертеж согласно требованиям ЕСКД.</li> </ul>	3
Образовательный результат	Уровень освоения						
<p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методики проектирования строительных генеральных планов;</li> <li>-размещение объектов временного строительного хозяйства;</li> <li>-требования нормативных документов;</li> <li>-профессиональные информационные системы: AutoCAD,</li> <li>-возможности профессиональной компьютерной программы для разработки стройгенплана «Гектор: Проектировщик – строитель»</li> </ul>	2						
<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять чертеж «Строительный генеральный план» на заданный цикл строительства, применяя современные информационные технологии;</li> <li>- рассчитывать границы опасных зон работы монтажных кранов, площадок складирования;</li> <li>-проектировать городок строителей;</li> <li>-оформлять чертеж согласно требованиям ЕСКД.</li> </ul>	3						
<p>Используемые педагогические технологии</p>	<p>Проблемно-поисковые Частично исследовательские Практические: проектирование</p>						
<p>Вид используемых на занятии средств ИКТ (электронный учебник,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- электронная презентация «Последовательный алгоритм при разработке проектов производства работ»</li> <li>- электронная презентация «Профессиональный программный</li> </ul>						

обучающие программы, тестирующие программы, электронные презентации, ресурсы сети Интернет)	комплекс «Гектор: Проектировщик - строитель»
Образовательные ресурсы Интернет	<a href="http://www.gektorstroi.ru/description/Proektir.php">http://www.gektorstroi.ru/description/Proektir.php</a> <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
<i>Перечень используемых наглядных пособий, технических средств, методических указаний, дидактических материалов:</i>	
1. Дидактический, раздаточный материал	1. Методические указания «Проектирование строительного генерального плана» 2 СП 48.13330.2011 «Организация строительства» [Электронный ресурс]: СтройКонсультант. 3. СНиП 12- 04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1 «Строительное производство» (рекомендуемое)
2. Наглядные пособия	Схемы стройгенпланов на разные периоды строительства
3. Технические средства	- компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением; - мультимедиапроектор; - персональные ноутбуки.
Перечень литературы	1. Зимин М.П. Технология и организация строительного производства [Текст]: учебник–М.: НПК «ИНТЕЛВАК», 2017 - 672 с 2. Тарабарова Т.И. Методические указания по выполнению курсового проекта «Разработка проекта производства работ (ППР) на строительство здания» Тарабарова Т.И.: ТПК, 2019. 3. Тарабарова Т.И. Методические указания «Проектирование строительного генерального плана» Тарабарова Т.И.: ТПК, 2019. 4. СП 48.13330.2011 «Организация строительства» [Электронный ресурс]: СтройКонсультант. 5. СНиП 12- 04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1 «Строительное производство» (рекомендуемое) [Электронный ресурс]: СтройКонсультант 6. ГОСТ Р 21.1002-2008 Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации

### ЭТАПЫ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование этапа занятия, вида деятельности</i>	<i>Планируемое время</i>
1.	Организационный этап	2 мин
2.	Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности обучающихся.	15 мин
3.	Воспроизведение и коррекция опорных знаний студентов. Актуализация опорных знаний	15 мин
4.	Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (индивидуальное задание на курсовое проектирование)	50 мин
5.	Информация о домашнем задании	3 мин
6.	Рефлексия (подведение итогов занятия)	5 мин

### Технологическая карта учебного занятия

<i>Этап урока</i>	<i>Время, мин</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Методы и приемы работы</i>	<i>Форма организации учебной деятельности обучающихся</i>	<i>Деятельность преподавателя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>	<i>Образовательные результаты</i>
Организационный этап	2 мин	Приветствие группы. Определение отсутствующих. Проверка готовности средств обучения. Краткий инструктаж по ТБ	Словесное приветствие	Групповая	Приветствие, проверка готовности студентов к учебному занятию, создание положительной атмосферы в группе.	Приветствие преподавателя Подготовка к занятию персональных компьютеров, активизация внимания.	Полная готовность группы и оборудования к работе, организация внимания всех студентов, быстрое включение в единую деятельность.
Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности обучающихся	15	Сообщение темы и целей. Требования работодателя к выпускнику: знание нормативной документации, владение современными системами автоматизированного проектирования AutoCAD, «Гектор: Проектировщик - строитель» и др. Презентация возможностей профессиональной компьютерной программы «Гектор: Проектировщик - строитель»	Обучающимся предлагается для зрительного восприятия электронные презентации по теме	Групповая	Предоставляет материал с помощью мультимедийных технологий	Слушают и смотрят на экран	Сосредоточение внимания. Заинтересовать обучающихся. Осознание значимости своей деятельности;

<i>Этап урока</i>	<i>Время, мин</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Методы и приемы работы</i>	<i>Форма организации учебной деятельности обучающихся</i>	<i>Деятельность преподавателя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>	<i>Образовательные результаты</i>
<p>Воспроизведение и коррекция опорных знаний студентов. Актуализация опорных знаний</p>	15мм	<p>1. Устный опрос по теме (Приложение А)</p> <p>1.Электронная презентация «Последовательный алгоритм разработки ППР» (Приложение Б)</p> <p>2. Выявление нарушений по фотоматериалам с реальной строительной площадки (Приложение В)</p>	<p>Преобразование устной информации в визуальную</p> <p>Создание учебно-проблемной ситуации</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Коллективная</p> <p>Индивидуальная</p>	<p>Осуществляет выборочный контроль знаний по теме «Строительные генеральные планы». Преподаватель «освежает» в памяти студентов прежние знания и методы деятельности.</p>	<p>Отвечают на вопросы</p> <p>Студенты воспроизводят известные им знания обобщают факты,</p> <p>Связывают старые знания с новыми условиями, отвечают на вопросы</p>	<p>Закрепление знаний</p> <p>Установления связей при разработке отдельных технологических документов</p> <p>Закрепление теоретического материала в новых условиях: создание проблемной ситуации</p>
<p>Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (индивидуальное задание на курсовое проектирование)</p>	55	<p>Последовательность проектирования стройгенплана:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-перенос на чертеж контуров строящегося здания, существующих и проектируемых;</li> <li>-нанесение на план крановых путей;</li> <li>-определение крайних стоянок крана и границ опасных зон;</li> <li>-размещение площадок складирования.</li> </ul>	<p>Проблемно-поисковые методы. Частично исследовательские. Практические: проектирование.</p> <p>Консультация</p>	<p>Коллективная, индивидуальная</p>	<p>Индивидуальные консультации в ходе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разъясняются вопросы возникшие у отдельных обучающихся;</li> <li>- проводится проверка хода выполнения работ;</li> <li>-выясняется самостоятельность выполнения чертежа</li> </ul>	<p>Самостоятельная работа обучающихся по проектированию элементов стройгенплана по индивидуальному заданию, с использованием нормативной документации, методических указаний и наглядного материала в виде готовых чертежей-образцов</p>	<p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности при овладении компетенцией ПК 1.4</p> <p>Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</p>

<i>Этап урока</i>	<i>Время, мин</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Методы и приемы работы</i>	<i>Форма организации учебной деятельности обучающихся</i>	<i>Деятельность преподавателя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>	<i>Образовательные результаты</i>
Рефлексия	5 мин	Мониторинг обучающегося собственной деятельности на уроке по Карточке Рефлексии	Карточки Рефлексии	Групповая	Общая характеристика работы группы. Оценивание всех или отдельных студентов.	Анализ обучающимися собственной деятельности на занятии	Познавательный интерес к проектированию документов в компьютерной графике. Положительные впечатления от занятия.
Домашнее задание	3 мин	1.Продолжить ознакомление с компьютерной программой «Гектор» с целью возможности работы с ДЭМО – версией; 2.Завершить размещение конструкций и материалов на чертеже в границах площадки складирования [1], [3], [5]. [6].	Беседа	Фронтальная	Выдает общее домашнее задание, комментирует его выполнение.	Записывают домашнее задание	Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания
Подведение итогов занятия	5 мин	Подведение итогов урока. Оценка деятельности обучающихся.	Беседа	Фронтальная	Анализ самооценки обучающихся	Осознание результатов своей учебной деятельности	Продолжение формирования профессиональной компетенции ПК1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.



## **Приложения**

1. Методические указания «Проектирование строительного генерального плана»
2. ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) – УСТНЫЙ ОПРОС ПО ТЕМЕ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ»
3. ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное) – «ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ ППР»  
электронная презентация
4. ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) – ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ: ФОТОМАТЕРИАЛЫ РЕАЛЬНЫХ СТРОЙПЛОЩАДОК
5. ФОТО с урока