

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна  
Должность: Заместитель директора по УР  
Дата подписания: 20.09.2023 08:22  
Уникальный программный ключ:  
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный  
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном  
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам директора по УР

\_\_\_\_\_ Т.И. Дзюба

03.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**  
(МДК, ПМ)

для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
Направление (профиль) специализация: технический

Составитель(и): Преподаватель Гладышева Е.А.

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ - общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 18.05.2021г. № 5

Методист \_\_\_\_\_ Н.Н. Здриль

г. Свободный  
2021 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **109 ЧАС**

Часов по учебному плану	109	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		Зачет	4
обязательная нагрузка	83	Экзамен квалифицированный	5
самостоятельная работа	22		
консультации	2		

**Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	22		13			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	10	14	19	19	29	33
Практические	34	52	20	20	54	72
Консультации	2	2			2	2
Итого ауд.	44	66	39	39	83	105
Контактная работа	46	66	39	39	85	105
Сам. работа	20		2	2	22	2
Часы на контроль			2		2	
Итого	66	66	43	41	109	107

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

1.1	Методы и средства информационных технологий. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование. Программное обеспечение для информационного моделирования. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	ОП.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информатика
	Дисциплина изучается в 4 и 5 семестре
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Проектирование зданий и сооружений
2.2.2	Учебная практика

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### **ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;**

**Знать:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

**Уметь:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

#### **ОК 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;**

**Знать:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

**Уметь:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

#### **ОК 04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;**

**Знать:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

**Уметь:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

#### **ОК 09: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;**

**Знать:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

**Уметь:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

#### **ПК 1.3: Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;**

**Знать:** принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.

**Уметь:** читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.

**Иметь практический опыт:** разработки архитектурно-строительных чертежей.

#### **ПК 1.4: Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.**

**Знать:** способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям.

<p><b>Уметь:</b> определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.</p>
<p><b>Иметь практический опыт:</b> составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке карт технологических и трудовых процессов.</p>

<p align="center"><b>ПК 2.3: Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</b></p>
<p><b>Знать:</b> требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве.</p>
<p><b>Уметь:</b> обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.</p>
<p><b>Иметь практический опыт:</b> определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.</p>

**В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен**

<p><b>3.1 Знать:</b></p>
<p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей. способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям. требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве.</p>
<p><b>3.2 Уметь:</b></p>
<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения. определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения</p>

	<p>работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями. обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.</p>
<b>3.3</b>	<b>Иметь практический опыт:</b>
	<p>составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке карт технологических и трудовых процессов. определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.</p>

<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ</b>						
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Лекционные занятия</b>					
1.1	Методы и средства информационных технологий. Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.2	Программные средства информационных технологий. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.3	Программное обеспечение для информационного моделирования. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э3	Лекция-консультация
1.4	Двух- и трехмерное моделирование. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor , NanoCAD, ArhiCAD).	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.5	Электронные коммуникации в профессиональной деятельности. Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э4 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.6	Средства панорамирования и зумирования чертежа. Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.7	Функции для обеспечения необходимой точности моделей. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий

1.8	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101- 2013. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.9	Понятие BIM – технологий. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.10	Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft). Способы создания BIM модели.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.11	Коллективная работа над проектом. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э4	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.12	Применение специализированного программного обеспечения.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.13	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети).	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э4	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.14	Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющие просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
1.15	Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	5/3	1	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
	<b>Практические занятия</b>					
2.1	П.р. №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.2	П.р. №2. Изучение интерфейса программы. Создание простейших объектов – примитивов.	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э4	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.3	П.р. №3. Применение команд редактирования при создании модели.	4/2	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.4	П.р. №4. Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.5	П.р. №5. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	4/2	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий

2.6	П.р. №6. Простановка размеров на чертеже.	4/2	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.7	П.р. №7. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.8	П.р. №8. Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013.	4/2	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э4	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.9	П.р. №9. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	4/2	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.10	П.р. №10. Создание простого плана. Инструменты редактирования.	4/2	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.11	П.р. №11. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.12	П.р. №12. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	5/3	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.13	П.р. №13. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	5/3	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.14	П.р. №14. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	5/3	4	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.15	П.р. №15. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов. Изуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.16	П.р. №16. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э4 Э5	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.17	П.р. №17. Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий
2.18	П.р. №18. Организация безопасной работы в сети Интернет. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5 Э6	Метод активизации традиционных лекционных занятий

	<b>Самостоятельная работа</b>					
3.1	Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам.	4/2	20	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5 Э6	
3.2	Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам.	5/3	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5 Э6	
	<b>Консультация</b>					
4.1	Консультация	4/2	2	ОК 2, ОК 3, ПК 1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э4 Э5 Э6	
	<b>Контроль</b>					
5.1	Зачет	4/2				
5.2	Экзамен квалифицированный	5/3				



## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Михеева Е.В., Титова О.И.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности.: Учеб.	М: Академия, 2014,

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Мишин А. В., Мистров Л. Е., Картавец Д. В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Москва: Российская академия правосудия, 2011, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=140632">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=140632</a>
Л2.2	Канивец Е. К.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций	Оренбург: ОГУ, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439012">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=439012</a>

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Михеева Е.В	Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. пособие	М: Академия, 2013,

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Э1	Видеокурсы автокад	<a href="http://www.autocad-master.ru">http://www.autocad-master.ru</a>
Э2	Руководство по применению системы автоматизированного проектирования AutoCAD.	<a href="http://allformgsu.ru/">http://allformgsu.ru/</a>
Э3	1.Электронно-библиотечная система Znanium.com	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Э4	2. Университетская библиотека ONLINE	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
Э5	3. Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Э6	4. УМЦ ЖДТ	<a href="http://umczdt.ru">http://umczdt.ru</a>

#### 6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

Opera, свободно распространяемое ПО  
 Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО  
 Google Chrome, свободно распространяемое ПО  
 Free Conference Call (свободная лицензия)  
 Zoom (свободная лицензия)

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
АМИЖТ (СПО) Аудитория 203 (1)	Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	Комплект учебной мебели: столы, стулья, шкафы, доска. Компьютер, мультимедийный проектор, экран. Компьютерная техника с возможностью подключения к локальной сети и сети Интернет. Плакаты. Презентации. Видеофильмы Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license № 3/11-14 от 01.08.2014 г. Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license № 3/11-14 от 01.08.2014 г. Учебный комплект КОМПАС-3D V16 № Уц-17-000010 от 16.02.2017 г.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

### Лекция

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание проектированию в программе AutoCad.

### Практические занятия

На практических занятиях студенты работают на компьютерах, выполняя построения и решая графические задачи. Задания и инструкции по выполнению практических работ находится в методических материалах по дисциплине.

### Подготовка к зачету и экзамену

При подготовке к зачету и экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы. Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплина:  
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3.

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3. при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Шкалы оценивания компетенций ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3. при сдаче экзамена квалифицированного

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;</li> <li>- умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</li> <li>- ознакомился с дополнительной литературой;</li> <li>- усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;</li> <li>- проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.</li> </ul>	Отлично
-----------------	--	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

### 1. Перечень вопросов к зачету и экзамену квалифицированному.

Примерный перечень вопросов

1. Дать понятие-информационные технологии.
2. Дать понятие-глобальная информационная технология.
3. Дать понятие-базовая информационная.
4. Дать понятие-конкретные информационные технологии.
5. На какие типы делится прикладное программное обеспечение обрабатываемых данных.
6. Дать понятие-Компьютер (ЭВМ).
7. Дать понятие-Структура компьютера.
8. Дать понятие-Микропроцессор.
9. Для чего предназначена основная память.
10. Перечислите внешние устройства компьютера.
11. Дать понятие, что такое контроллер?
12. Дайте расшифровку абвиатуры ГМД.
13. Дайте понятие, что такое Стример (streamer)?
14. Что такое операционная система?
15. Что такое архивация данных?
16. Что такое 3D-моделинг?
17. Дайте определение значков (Вкладка ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ) для программы AutoCAD.



18. Перечислите Интерфейс программы AutoCAD.
19. Что такое компьютерная сеть?
20. Перечислите классификацию компьютерных сетей.
21. Дать понятие-Региональная сеть.
22. Дать понятие-Корпоративная сеть.
23. Что представляет собой Торрент-сеть?
24. Перечислите три способа поиска в Интернете.

### 1. Образец экзаменационного билета

Компетенции ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3.

АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном		
<u>ПЦК 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</u> семестр 20__-20__ уч.год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»	“Утверждаю” Председатель Ильина И.Е. «__» _____ 20__ г.
1. Дать понятие-информационные технологии.		
2. Дать понятие-Корпоративная сеть.		
Преподаватель _____ Гладышева Е.А.		

### 3. Примерные тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

Примерные задания теста

#### Вопрос 1

Цель информатизации общества заключается в:

Выберите один ответ:

- a. максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций
- b. удовлетворении духовных потребностей человека
- c. справедливом распределении материальных благ

#### Вопрос 2

Информационная технология включает в себя:

Выберите один ответ:

- a. технологии описания информации
- b. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных
- c. технологии общения с компьютером

#### Вопрос 3

Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах ASCII) занимает в памяти персонального компьютера:

Выберите один ответ:

- a. 1 байт
- b. 2 Кб
- c. 1 бит

#### Вопрос 4

Какое максимальное количество рабочих листов Excel может содержать рабочая книга?

Выберите один ответ:

- a. 10
- b. 256
- c. не ограничено

#### Вопрос 5

Автоматизированное рабочее место – это:

Выберите один ответ:

- a. рабочее место консультанта по предметным приложениям и автоматизации предприятия
- b. пакет прикладных программ
- c. компьютер, оснащенный предметными приложениями и установленный на рабочем месте

#### Вопрос 6

Какой принцип является основополагающим при создании и развитии автоматизированной информационной системы?

Выберите один ответ:

- a. принцип синтезирования
- b. принцип совместимости
- c. принцип резюмирования

#### Вопрос 7

Схема работы системы отображает порядок:

Выберите один ответ:

- a. следования операций
- b. активации программ
- c. следования операций в программе

**Вопрос 8**

Общее программное обеспечение – это:

Выберите один ответ:

- a. система управления базами данных, экспертные системы, системы автоматизации проектирования
- b. операционные системы, системы программирования, программы технического обслуживания
- c. совокупность универсальных пакетов прикладных программ

**Вопрос 9**

Какая единица измерения обычно связана с разрешением графики?

Выберите один ответ:

- a. бит/сек
- b. пиксели
- c. Гб

**Вопрос 10**

В развитии информационных технологий произошло следующее число революций:

Выберите один ответ:

- a. 3
- b. 2
- c. 5

**Вопрос 11**

Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

Выберите один ответ:

- a. ввода, редактирования и форматирования текстовых данных
- b. управления ресурсами ПК при создании документов
- c. автоматического перевода с символических языков в машинные коды

**Вопрос 12**

Пакетная технология – это:

Выберите один ответ:

- a. способ объединения данных в пакет
- b. работа в реальном времени
- c. выполнение программы без вмешательства пользователя

**Вопрос 13**

Укажите правильное определение системы:

Выберите один ответ:

- a. система — это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели
- b. система – это не связанные между собой элементы
- c. система – это множество процессов

**Вопрос 14**

Системный анализ предполагает:

Выберите один ответ:

- a. описание объекта с помощью математической модели
- b. описание объекта с помощью информационной модели
- c. рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды

**Вопрос 15**

Информация — это:

Выберите один ответ:

- a. сообщения, зафиксированные на машинных носителях
- b. предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений
- c. сообщения, находящиеся в хранилищах данных

**Вопрос 16**

Какая часть шифра ОС напрямую взаимодействует с оборудованием компьютера?

Выберите один ответ:

- а. окно
- б. GUI
- в. ядро

**Вопрос 17**

Какое периферийное устройство является запоминающим устройством, соединенным с интерфейсом USB, и позволяющим сохранять и перемещать файлы между компьютерами?

Выберите один ответ:

- а. модем
- б. флэш-накопитель
- в. сетевая интерфейсная плата

**Вопрос 18**

Схема данных отображает:

Выберите один ответ:

- а. путь данных при решении задачи
- б. путь активации программ
- в. решения задачи

**Вопрос 19**

Текстовый процессор входит в состав:

Выберите один ответ:

- а. операционной системы
- б. системного программного обеспечения
- в. прикладного программного обеспечения

**Вопрос 20**

Данные об объектах, событиях и процессах, это:

Выберите один ответ:

- а. предварительно обработанная информация
- б. содержимое баз знаний
- в. необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события

**Вопрос 21**

Открытая информационная система это:

Выберите один ответ:

- а. система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов
- б. система, включающая в себя различные информационные сети
- в. система, созданная на основе международных стандартов

**Вопрос 22**

В каких случаях, и с какой целью создаются базы данных?

Выберите один ответ:

- а. когда необходимо отследить, проанализировать и хранить информацию за определенный период времени
- б. когда необходимо быстро найти какой-либо файл на компьютере
- в. когда винчестер компьютера имеет небольшой размер свободной памяти

**Вопрос 23**

Сетевой техник должен установить на компьютер новую ОС. Какой метод установки следует использовать, чтобы сохранить данные, настройки приложений и параметры конфигурации, а также уже существующее разбиение?

Выберите один ответ:

- а. альтернативная загрузка
- б. виртуализация
- в. модернизация



Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа, обучающегося на вопросы дифференцированного зачета.

Шкалы оценивания компетенций ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3. при сдаче зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.