

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Инженерно-технический институт**

*Кафедра транспорта и дорожного строительства*

**Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

**Б1.О.08 – ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ПРОЦЕССОВ**

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) – "Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог"

Квалификация – магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры транспорта и дорожного строительства (протокол № 4 от «11» января 2021 года).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /С.А. Чудинов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИТИ \_\_\_\_\_ /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ \_\_\_\_\_ /Е.Е. Шишкина/

«04» марта 2021 года

## Оглавление

1. Общие положения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины .....	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа .....	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа .....	10
5.4. Детализация самостоятельной работы .....	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине.....	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	11
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	11
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....	17
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	19
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15

## 1. Общие положения

Дисциплина «Информационное обслуживание производственных процессов» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 08.04.01–Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Проектирование и строительство автомобильных дорог в сложных условиях» являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Минтруда России №1167н от 28.12.2015 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»;

– Приказ Минтруда России № 1182н от 26.12.2014 г. «Об утверждении профессионального стандарта 16.038 «Руководитель строительной организации»;

– Приказ Минтруда России № 264н от 30.05.2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»;

– Приказ Минтруда России № 86н от 11.02.2014 г. «Об утверждении профессионального стандарта 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»;

– Приказ Минздравсоцразвития РФ № 1н от 11.01.2011 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 482 от 31.05.2017;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 08.04.01 – Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог), подготовки магистров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 20.02.2020).

Обучение по образовательной программе 08.04.01 – Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог) осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель дисциплины** – формирование теоретических знаний и практических навыков в области информационного обслуживания производственных процессов в соответствии с нормативными требованиями РФ.

Задачи дисциплины:

– сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

– разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-

вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (САПР), оформление законченных проектных работ;

– организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

– разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:**

– **ОПК-2** Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий;

– **ОПК-4** Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

– современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности;

– состав и содержание информационных систем, используемых в производственных процессах;

– виды принцип работы информационных систем.

**уметь:**

– профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию;

– пользоваться информационными системами для обслуживания производственных процессов

**владеть:**

– работой на ПЭВМ с использованием прикладного программного обеспечения по ГИС работам;

– самостоятельной работой с учебной, научно-технической литературой, электронным каталогом;

– основами информационного обслуживания производственных процессов.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у обучающихся профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и сдаче государственного экзамена.

*Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
История и методология строительной науки	Управление качеством дорожно-строительной продукции	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Проектный менеджмент в научной среде	Ресурсосберегающие технологии в дорожном строительстве	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Организация и управление в дорожной отрасли	

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>50,25</b>	<b>14,25</b>
лекции (Л)	16	6
практические занятия (ПЗ)	34	8
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>57,75</b>	<b>93,75</b>
изучение теоретического курса	18	32
подготовка к текущему контролю	34	56
контрольная работа	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	5,75	5,75
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет с оценкой</b>	<b>зачет с оценкой</b>
Общая трудоемкость, з.е./ часы	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

##### 5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

##### очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в специальность	2	-	-	2	4
2	Концепция автоматизации организационно-технологического проектирования в строительстве	4	8	-	12	12
3	Информационные технологии в строительной сфере	10	26	-	36	36
<b>Итого по разделам:</b>		<b>16</b>	<b>34</b>	<b>х</b>	<b>50</b>	<b>52</b>
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	5,75
<b>Всего</b>		<b>108</b>				

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в специальность	-	-	-	-	8
2	Концепция автоматизации организационно-технологического проектирования в строительстве	2	-	-	2	24
3	Информационные технологии в строительной сфере	4	8	-	12	56
<b>Итого по разделам:</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>x</b>	<b>14</b>	<b>88</b>
Промежуточная аттестация		x	x	x	0,25	5,75
<b>Всего</b>		<b>108</b>				

### 5.2 Содержание занятий лекционного типа

#### **Тема 1. Введение в специальность**

Предмет и задачи курса. Программа курса. Значение курса в подготовке магистров по данному направлению. Связь курса с профилирующими дисциплинами.

Основные направления технического прогресса в области информационных технологий в сфере производственных процессов. Краткий обзор исследований и роль отечественных ученых в развитии теории и практики в области информационного обслуживания производственных процессов.

#### **Тема 2. Концепция автоматизации организационно-технологического проектирования в строительстве**

Понятие автоматизации и информационного обслуживания производственными процессами. Краткий исторический анализ автоматизации. Предпосылки компьютеризации проектирования, организации и технологии строительства. Концепция автоматизации организационно-технологического проектирования в строительстве.

#### **Тема 3. Информационные технологии в строительной сфере**

Классификация обеспечивающих подсистем САПР, их виды и основные характеристики. Функциональная и обеспечивающая части САПР.

Основные характеристики математического обеспечения. Основные характеристики информационного обеспечения. Основные характеристики лингвистического обеспечения. Основные характеристики технического обеспечения. Основные характеристики программного обеспечения. Основные характеристики организационного обеспечения. Основные характеристики методического обеспечения. Основные характеристики правового обеспечения.

### 5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Автоматизация решения задач календарного планирования.	практическая работа	4	-
2	Автоматизация решения задач материально-технического обеспечения строительства.	практическая работа	6	-

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	(Определение потребности в материально-технических ресурсах. Надежность материально-технического обеспечения строительства.)			
3	Автоматизация разработки строительных генеральных планов и схем производства работ. (Формирование типовых элементов и условных обозначений. Методы и приемы разработки графических документов. Расчет характеристик строительного хозяйства.)	практическая работа	8	6
4	Автоматизация выбора средств механизации и транспортного обслуживания строительного производства. (Выбор средств механизации и расчет их производительности. Расчет транспортных средств и выбор форм их работы.)	практическая работа	4	-
5	Автоматизация разработки сметной документации. (Краткий обзор системы сметного нормирования и ценообразования. Современная практика автоматизированного составления строительных смет. Надежность определения стоимостных характеристик при формировании строительных смет.)	практическая работа	6	2
6	Автоматизация при решении задач организационно-технологического проектирования (Системы автоматизированного проектирования. Автоматизация документооборота. Информационно-справочные системы)	практическая работа	6	-
<b>Итого часов:</b>			34	8

#### 5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Введение в специальность	Подготовка к текущему контролю (опросу). Изучение теоретического материала	4	8
2	Концепция автоматизации организационно-технологического проектирования в строительстве	Подготовка к текущему контролю (опросу). Изучение теоретического материала	12	24
3	Информационные технологии в строительной сфере	Подготовка к текущему контролю (опросу). Изучение теоретического материала	36	56
	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к промежуточной аттестации	5,75	5,75



№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
<b>Итого:</b>			57,75	93,75

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№	Автор, наименование	Год из-дания	Примечание
<i><b>Основная литература</b></i>			
1	Матяш, С.А. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / С.А. Матяш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 471 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435245">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435245</a> (дата обращения: 15.12.2019). – Библиогр.: с. 458-467. – ISBN 978-5-4475-6085-0. – DOI 10.23681/435245. – Текст : электронный.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Схиртладзе, А.Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий : учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 617 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469047">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=469047</a> (дата обращения: 15.12.2019). – Библиогр.: с. 606. – ISBN 978-5-4475-8634-8. – DOI 10.23681/469047. – Текст : электронный.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444641">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444641</a> (дата обращения: 15.12.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3. – Текст : электронный.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<i><b>Дополнительная литература</b></i>			
1	Бабина, О.И. Имитационное моделирование процессов планирования на промышленном предприятии : монография / О.И. Бабина, Л.И. Мошкович. — Красноярск : СФУ, 2014. — 152 с. — ISBN 978-5-7638-3082-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64566">https://e.lanbook.com/book/64566</a> (дата обращения: 15.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ). – Томск : ТУСУР, 2013. – 207 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480610">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480610</a> (дата обращения: 15.12.2019). – Библиогр.: с. 197-198. – Текст : электронный.	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

### Профессиональные базы данных

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». Свободный доступ. <http://docs.cntd.ru/>
2. Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения. Свободный доступ. <https://rnnt.ru/technologies/>

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
2. ГОСТ Р 43.0.1-2005 «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Общие положения».
2. ГОСТ Р 43.0.2-2006 «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Термины и определения».
3. ГОСТ Р 43.2.1-2007 «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Язык операторской деятельности».
4. ГОСТ Р 43.0.5-2009 «Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Процессы информационно-обменные в технической деятельности».

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
<b>ОПК-2</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	<b>Промежуточный контроль:</b> вопросы к экзамену. <b>Текущий контроль:</b> устный опрос, практические задания.
<b>ОПК-4</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	<b>Промежуточный контроль:</b> вопросы к экзамену. <b>Текущий контроль:</b> устный опрос, практические задания.

## **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### **Критерии оценивания ответов на вопросы к зачету с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-2, ОПК-4)**

*зачтено отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-2, ОПК-4):**

*отлично*: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, обучающийся без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

## **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Вопросы к зачету с оценкой (промежуточный контроль)**

1. Дайте определение термина «информация».
2. Дайте определение термина «релевантная информация».
3. Каким образом производится передача информации?
4. Дайте определение термина «дискретная информация».
5. На каких уровнях рассматривается информация, используемая в управлении?
6. Дайте определение термина «данные».
7. Какую форму представления могут иметь данные?
8. Дайте определение термина «документирование информации».
9. Дайте определение термина «информационные ресурсы».
10. Дайте определение термина «управленческая информация».
11. Дайте определение термина «экономическая информация».
12. Перечислите признаки, по которым классифицируется информация используемая в управлении предприятием.

13. Перечислите свойства экономической информации.
14. Перечислите характеристики экономической информации.
15. Перечислите способы передачи экономической информации.
16. В какой форме выражается большая часть экономической информации?
17. В каких единицах измеряется объем экономической информации?
18. Какая информация считается ценной (полезной)?
19. На какие виды подразделяется экономическая информация по отношению к функциям управления?
20. На какие виды подразделяется плановая информация?
21. На какие два потока подразделяется информация поступающая в систему управления?
22. На какие виды подразделяется информация по отношению к системе управления?
23. Дайте характеристику внутренней информации.
24. На какие виды подразделяется внутренняя информация?
25. Дайте характеристику первичной информации.
26. Дайте характеристику внешней информации.
27. Из каких видов информации состоит внешняя информация?
28. Какие виды информации входят в состав осведомляющей информации?
29. Дайте характеристику директивной информации.
30. Дайте определение термина «информационный процесс управления».
31. Определите цель информационного процесса управления.
32. Дайте определение термина «информационные процессы».
33. Дайте определение термина «информационная технология».
34. Дайте определение термина «информационная технология в управлении».
35. Определите цель информационной технологии.
36. Дайте определение термина «автоматизированные информационные технологии».
37. Дайте определение термина «инструментарий информационной технологии», перечислите средства, входящие в инструментарий информационной технологии.
38. Определите связь между информационной технологией и информационной системой.
39. На чем базируется современная автоматизированная информационная технология при обслуживании производственными процессами?
40. Какую роль играют информационные технологии в обслуживании производственных процессов?
41. Какое значение имеют информационные ресурсы при обслуживании производственных процессов?

#### **Практические задания для практических занятий (текущий контроль)**

1. Автоматизация решения задач календарного планирования.
2. Автоматизация решения задач материально-технического обеспечения строительства.
3. Автоматизация разработки строительных генеральных планов и схем производства работ.
4. Автоматизация выбора средств механизации и транспортного обслуживания строительного производства
5. Автоматизация разработки сметной документации.
6. Автоматизация при решении задач организационно-технологического проектирования.

#### **7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций**

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>Обучающийся демонстрирует способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p>
Базовый	хорошо	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.</p> <p>Обучающийся способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p>
Пороговый	удовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся может под руководством анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.</p> <p>Обучающийся может под руководством использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.</p>
Низкий	неудовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.</p> <p>Обучающийся не способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также</p>

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
		участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающегося, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа обучающегося в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

*Формы самостоятельной работы* обучающегося разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Информационное обслуживание производственных процессов» обучающегося направления 08.04.01 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- Подготовка к текущему контролю (опросу) по теме учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- Подготовка к промежуточной аттестации.

*Подготовка к текущему контролю (опросу) по теме учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом* предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным.

*Подготовка к промежуточной аттестации*

Самостоятельная подготовка к экзаменационным вопросам по всем разделам дисциплины, перечень которых сформирован в фонде оценочных средств (ФОС).

Данные вопросы могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний обучающихся, изучивших данный курс.

Вопросы рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для проведения зачета с оценкой вопросы сгруппированы в билеты: по 3 вопроса в 1 билете.

Для подготовки ответов на вопросы, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленные вопросы. После ознакомления с вопросом следует приступать к написанию тезисов ответа

на вопросы.

На подготовку ответов на вопросы отводится ограниченное время – не более 30 минут на 3 вопроса в одном экзаменационном билете.

Содержание вопросов по дисциплине ориентировано на подготовку обучающихся по основным вопросам курса. Уровень подготовки ответов на вопросы позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы обучающегося в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов картографического материала.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение практических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства MicrosoftWindows;
- офисный пакет приложений MicrosoftOffice;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.
- ПП Credo: CREDO DAT 3.1; ТОПОПЛАН 1.03; ГЕНПЛАН 1.03; КОНВЕРТЕР 1.3; CREDO-GEO; CREDO-MIX.
- ПП Топоматик ROBUR: ROBUR ROAD

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для

представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

#### **Требования к аудиториям**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещение для лабораторных и практических занятий - Лаборатория инженерных изысканий и проектирования	«Лаборатория автоматизированного проектирования», оснащенная столами и стульями, рабочими местами, оснащенными компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Картографический материал. Раздаточный материал.