



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института
Теплоэнергетики

_____ Н.Д. Чичирова

8 16.04.2024

« 28 » 10 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация и управление жилищно-коммунальным хозяйством

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
подготовки

Направленность(и) (профиль(и)) 13.03.01 Энергетика жилищно-
коммунального хозяйства

Квалификация бакалавр

Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143)

Программу разработал(и):

доцент, к.т.н. _____ А.Ш. Низамова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика Тепловые электрические станции, протокол №2-2020/21 от 17.09.2020

Зав. кафедрой _____ Н.Д. Чичирова

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета института Теплоэнергетики, протокол № 07/20 от 27.10.2020

Зам. директора института теплоэнергетики _____ С.М. Власов

Программа принята решением Ученого совета института Теплоэнергетики протокол № 07/20 от 27.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Организация и управление жилищно-коммунальным хозяйством» является: рассмотрение концепции реформы жилищно-коммунального хозяйства; совершенствования управления эксплуатацией жилищного фонда города в современных условиях; становления и развития жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в новых экономических условиях.

Задачами освоения дисциплины: «Организация и управление жилищно-коммунальным хозяйством» являются:

- изучение основ организации и управления жилищно-коммунальным хозяйством;
- изучение основ правовых знаний в системе управления ЖКХ;
- изучение основ экономических знаний в системе управления ЖКХ.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) |
|--|--|---|
| Профессиональные компетенции (ПК) | | |
| ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на объектах ЖКХ | ПК-4.1 Проводит количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов | <i>Знать:</i> Знать способы проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь провести количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов <i>Владеть:</i> Владеть способами обеспечения снижения текущих эксплуатационных расходов на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов |
| ПК-2 Способен осуществлять взаимодействие с государственными и муниципальными органами управления, подрядными и ресурсоснабжающими организациями, потребителями жилищно-коммунальных услуг | ПК-2.1 Анализирует выполнение договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов | <i>Знать:</i> Знать способы анализа выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь синтезировать информацию из различных источников о ходе исполнения абонентами условий договора поставки коммунальных услуг <i>Владеть:</i> Владеть способами контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов |

| | | |
|---|---|---|
| <p>ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на объектах ЖКХ</p> | <p>ПК-4.1 Проводит количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь определять информацию с общедомовых приборов учета и проводить количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов <i>Владеть:</i> Владеть способами обеспечения снижения текущих эксплуатационных расходов на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных</p> |
| <p>ПК-3 Способен участвовать в оперативном управлении деятельностью структурных подразделений ЖКХ</p> | <p>ПК-3 .1 Обосновывает принципы взаимодействия структурных подразделений организации</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы обоснования принципов взаимодействия структурных подразделений организации <i>Уметь:</i> Уметь объяснить собственникам жилья в какое структурное подразделение УК, ТСЖ и т.д. обращаться при возникновении претензий по поставке коммунальных услуг или по содержанию жилья и обосновывать принципы взаимодействия структурных подразделений организации <i>Владеть</i> способами приобретения современных качественных приборов учета и поддержания их в работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации и тем самым обеспечения снижения текущих эксплуатационных расходов на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов</p> |
| <p>ПК-2 Способен осуществлять взаимодействие с государственными и муниципальными органами управления, подрядными и ресурсоснабжающими организациями, потребителями жилищно-коммунальных услуг</p> | <p>ПК-2.1 Анализирует выполнение договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы анализа выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь синтезировать информацию из различных источников о ходе исполнения абонентами условий договора поставки коммунальных услуг <i>Владеть:</i> Владеть способами контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>ПК-1 Способен участвовать в разработке оперативных планов работы производственных подразделений объектов ЖКХ</p> | <p>ПК-1.1 Подготавливает и заключает договоры с потребителями на поставку коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям</p> <p><i>Уметь:</i> Уметь рассчитать оплату за коммунальные услуги и за содержание общедомового имущества и оценивать риски изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям</p> <p>Владеть способами расчета оплаты за коммунальные услуги и за содержание общедомового имущества и способами оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы</p> |
| <p>ПК-2 Способен осуществлять взаимодействие с государственными и муниципальными органами управления, подрядными и ресурсоснабжающими организациями, потребителями жилищно-коммунальных услуг</p> | <p>ПК-2.1 Анализирует выполнение договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы анализа выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов</p> <p><i>Уметь:</i> Уметь работать с государственной информационной системой и синтезировать информацию из различных источников о ходе исполнения абонентами условий договора поставки коммунальных услуг</p> <p><i>Владеть:</i> Владеть методикой поиска в государственной информационной системе информации и методами контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных услуг</p> |
| <p>ПК-3 Способен участвовать в оперативном управлении деятельностью структурных подразделений ЖКХ</p> | <p>ПК-3 .2 Анализирует работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы анализа работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов</p> <p><i>Уметь:</i> Уметь контролировать работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов</p> <p><i>Владеть:</i> Владеть способами контроля работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на объектах ЖКХ</p> | <p>ПК-4.2 Предлагает мероприятия по повышению экономичности использования коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать мероприятия по повышению экономичности использования коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь проводить количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозировать перспективы их потребления <i>Владеть:</i> Владеть способами проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозирования перспектив их потребления</p> |
| <p>ПК-3 Способен участвовать в оперативном управлении деятельностью структурных подразделений ЖКХ</p> | <p>ПК-3 .2 Анализирует работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы анализа работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь контролировать работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов <i>Владеть:</i> Владеть способами контроля работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов</p> |
| <p>ПК-1 Способен участвовать в разработке оперативных планов работы производственных подразделений объектов ЖКХ</p> | <p>ПК-1.2 Участвует в разработке текущих и перспективных планов работы производственных подразделений объектов ЖКХ</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы разработки текущих и перспективных планов работы производственных подразделений объектов ЖКХ <i>Уметь:</i> Уметь разрабатывать текущие и перспективные планы работы производственных подразделений объектов ЖКХ <i>Владеть:</i> Владеть способами подготовки предложений в перспективные и текущие планы производства и реализации коммунальных ресурсов</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ПК-2 Способен осуществлять взаимодействие с государственными и муниципальными органами управления, подрядными и ресурсоснабжающими организациями, потребителями жилищно-коммунальных услуг</p> | <p>ПК-2.2 Выбирает способы разрешения спорных вопросов при предоставлении коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы разрешения спорных вопросов при предоставлении коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь находить компромисс между интересами ресурсоснабжающей организации и абонентами при заключении договоров на предоставление коммунальных ресурсов потребителям <i>Владеть:</i> Владеть способами организации претензионно-исковой работы по разрешению спорных вопросов, касающихся сроков, режимов и качества предоставления коммунальных ресурсов</p> |
| <p>ПК-3 Способен участвовать в оперативном управлении деятельностью структурных подразделений ЖКХ</p> | <p>ПК-3 .2 Анализирует работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы анализа работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь контролировать работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов <i>Владеть:</i> Владеть способами контроля работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов</p> |
| <p>ПК-2 Способен осуществлять взаимодействие с государственными и муниципальными органами управления, подрядными и ресурсоснабжающими организациями, потребителями жилищно-коммунальных услуг</p> | <p>ПК-2.2 Выбирает способы разрешения спорных вопросов при предоставлении коммунальных ресурсов</p> | <p><i>Знать:</i> Знать способы разрешения спорных вопросов при предоставлении коммунальных ресурсов <i>Уметь:</i> Уметь находить компромисс между интересами ресурсоснабжающей организации и абонентами при заключении договоров на предоставление коммунальных ресурсов потребителям <i>Владеть:</i> Владеть способами организации претензионно-исковой работы по разрешению спорных вопросов, касающихся сроков, режимов и качества предоставления коммунальных ресурсов</p> |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Организация и управление жилищно-коммунальным хозяйством относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. | Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др. |
|-----------------|--|---|
| УК-6 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-7 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-5 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-3 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-4 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-8 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-4 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-5 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-3 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-1 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-2 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

| | | |
|--------|--|---|
| УК-2 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| УК-2 | Экономика Менеджмент | |
| ОПК-2 | Тепловая и ядерная энергетика | |
| ПК-3.1 | | |
| ОПК-3 | Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии Тепловая и ядерная энергетика | |
| УК-3 | Менеджмент | |
| УК-1 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ОПК-4 | Тепловая и ядерная энергетика | |
| ПК-4.1 | | |
| ПК-3.2 | | |
| ПК-4.2 | | |
| ПК-1 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-2 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-3 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-4 | | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-4 | Эксплуатация тепловых пунктов | |

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Перед изучением дисциплины студент должен:

- уметь демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания

- знать основные законы теплотехники, основные схемы тепловой энергетики и принципы их функционирования;

- знать законы экономики и менеджмента.

Перед изучением дисциплины студент должен знать графический, итерационный способы решения задач, а также метод факторного анализа в excel.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 87 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 32 час., практические занятия 48 час., групповые и индивидуальные консультации 6 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час.), самостоятельная работа обучающегося 94 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 8 часов.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр | |
|---|-------------|---------|-----|
| | | 7 | 8 |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ | 216 | 108 | 108 |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе: | 87 | 42 | 45 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 16 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 48 | 24 | 24 |
| Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)* | 4 | 2 | 2 |
| Консультации (Конс) | 2 | | 2 |
| Контактные часы во время аттестации (КПА) | 1 | | 1 |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе: | 94 | 66 | 28 |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет, экзамен) | 35 | | 35 |
| ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | За, Эк | За | Эк |

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

| Разделы дисциплины | Семестр | Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС | | | | | | | Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки) | Литература | Формы текущего контроля успеваемости | Формы промежуточной аттестации | Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе |
|---|---------|---|---|---------------------|------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|
| | | Занятия лекционного типа | Занятия практического / семинарского типа | Лабораторные работы | Групповые консультации | Самостоятельная работа студента, в т.ч. | Контроль самостоятельной работы (КСР) | подготовка к промежуточной аттестации | | | | | |
| Раздел 1. Становление и развитие городов и городского хозяйства | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|--|--|----|---|--|--|----|--|--|--------------|--|--|
| 1. Становление и развитие городов и городского хозяйства | 7 | 2 | 6 | | | 20 | | | | 28 | | | Реферат | | |
| Раздел 2. Город как муниципальное образование | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Город как муниципальное образование | 7 | 2 | 6 | | | 30 | 2 | | | 40 | | | Реферат | | |
| Раздел 3. Особенности функционирования и управления городским хозяйством | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Особенности функционирования и управления городским хозяйством | 7 | 4 | 2 | | | | | | | 6 | | | | | |
| Раздел 4. Система финансирования городского хозяйства | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Система финансирования городского хозяйства | 7 | 4 | 4 | | | 16 | | | | 24 | | | Устный опрос | | |
| Раздел 5. Жилищно-коммунальное хозяйство в условиях реформ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Жилищно-коммунальное хозяйство в условиях реформ | 7 | 4 | 6 | | | | | | | 10 | | | | | |
| Раздел 6. Жилищно-коммунальное хозяйство Казани в историческом развитии | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Жилищно-коммунальное хозяйство Казани в историческом развитии | 8 | 2 | | | | | | | | 2 | | | | | |
| Раздел 7. Состояние и анализ жилищно-коммунального хозяйства в современной России | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Состояние и анализ жилищно-коммунального хозяйства в современной России | 8 | 4 | | | | | | | | 4 | | | | | |
| Раздел 8. Оказание коммунальных услуг населению | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Оказание коммунальных услуг населению (электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение) | 8 | 4 | 8 | | | 10 | 2 | | | 22 | | | КР 1 | | |
| Раздел 9. Общее имущество многоквартирного дома и его содержание | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. Общее имущество МКД и его содержание | 8 | 2 | 10 | | | 9 | | | | 21 | | | КР 2 | | |

| Раздел 10. Нововведение в законодательство в части утилизации твердых коммунальных отходов | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|--|--|----|---|----|---|-----|--|--|------|-----|-----|
| 10. Нововведение в законодательство в части утилизации твердых коммунальных отходов (ТКО) | 8 | 4 | 6 | | | 9 | 2 | | 1 | 24 | | | КР 3 | | |
| ИТОГО | | 32 | 48 | | | 94 | 6 | 35 | 1 | 216 | | | Зч | Экз | 100 |

3.3. Тематический план лекционных занятий

| Номер раздела дисциплины | Темы лекционных занятий | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|--|--------------------|
| 1 | Становление и развитие городов и городского хозяйства | 2 |
| 2 | Город как муниципальное образование | 2 |
| 3 | Особенности функционирования и управления городским хозяйством | 4 |
| 4 | Система финансирования городского хозяйства | 4 |
| 5 | Жилищно-коммунальное хозяйство в условиях реформ | 4 |
| 6 | Жилищно-коммунальное хозяйство г. Казани в историческом развитии | 2 |
| 7 | Состояние и анализ жилищно-коммунального хозяйства в современной России | 4 |
| 8 | Оказание коммунальных услуг населению (электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение) | 4 |
| 9 | Общее имущество МКД и его содержание | 2 |
| 10 | Нововведение в законодательство в части твердых коммунальных отходов (ТКО) | 4 |
| Всего | | 32 |

3.4. Тематический план практических занятий

| Номер раздела дисциплины | Темы практических занятий | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|---|--------------------|
| 1 | Основные пути реформирования ЖКХ. Демонопользация и развитие конкурентной среды | 6 |
| 2 | Реформирование системы финансирования ЖКХ, оплаты жилья и коммунальных услуг. Обеспечение социальной защиты населения | 6 |
| 3 | Федеральные стандарты перехода на новую систему оплаты жилья и коммунальных услуг | 2 |
| 4 | Основные цели развития и реформирования ЖКХ в Республике Татарстан | 4 |
| 5 | Коммунальная инфраструктура г. Казани | 6 |
| 6 | Оплата коммунальных услуг | 8 |
| 7 | Общее имущество МКД и его содержание. Капитальный ремонт МКД | 10 |

| | | |
|-------|--|----|
| 8 | Плата за вывоз твердых бытовых отходов | 6 |
| Всего | | 48 |

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

| Номер раздела дисциплины | Вид СРС | Содержание СРС | Трудоемкость, час. |
|--------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| 1 | Становление ЖКХ своего города или района | Подготовка реферата 1 | 20 |
| 2 | Рыночные механизмы функционирования коммунального хозяйства | Подготовка реферата 2 | 30 |
| 3 | Система финансирования городского хозяйства | | 16 |
| 4 | Оплата коммунальных услуг | Выполнение КР 1 | 10 |
| 5 | Общее имущество МКД и его содержание. | Выполнение КР 2 | 9 |
| 6 | Плата за вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) | выполнение КР 3 | 9 |
| Всего | | | 94 |

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины "Организация и управление жилищно- коммунальным хозяйством" по образовательным программам направления подготовки бакалавров 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" применяются технологии.

В процессе обучения используются:

- дистанционные курсы (ДК), размещенные на площадке LMS Moodle, URL :<http://lms/kgeu.ru/>; Ссылка на курс <http://lms/kgeu.ru/course/view.php?id=2971>
- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL :[http:// e.kgeu.ru/](http://e.kgeu.ru/)

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

| Планируемые результаты обучения | Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения | | | |
|---------------------------------|--|--|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| | не зачтено | зачтено | | |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |
| Наличие умений | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
| Наличие навыков (владение) | При решении стандартных задач не продемонстрированы | Имеется минимальный набор навыков для решения | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| опытом) | базовые навыки, имеют место грубые ошибки | стандартных задач с некоторыми недочетами | некоторыми недочетами | без ошибок и недочетов |
| Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | Компетенция в полной мере сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |
| Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | Низкий | Ниже среднего | Средний | Высокий |

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

| Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине | Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | | | |
|-----------------|---------------------------------------|---|--|---------|-------------------|---------------------|
| | | | Высокий | Средний | Ниже среднего | Низкий |
| | | | Шкала оценивания | | | |
| | | | отлично | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| ПК-1 | ПК- | Знать | зачтено | | не зачтено | |

| | | | | | | |
|--|-----|---|--|---|--|---|
| | | Знать способы оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям | Знает способы оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, не допускает ошибок | Знает способы оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо знает способы оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, допускает множество мелких ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | 1.1 | Уметь | | | | |
| | | Уметь оценивать риски изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям | Умеет оценивать риски изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, не допускает ошибок | Умеет оценивать риски изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо умеет оценивать риски изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, допускает множество мелких ошибок | Уровень умений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | | Владеть | | | | |

| | | | | | | |
|--------|---------|---|--|---|--|---|
| | | Владеть способами оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям | Владеет способами оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, не допускает ошибок | Владеет способами оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо владеет способами оценки рисков изменения тарифов на коммунальные ресурсы при подготовке документов для заключения договоров на поставку коммунальных ресурсов потребителям, допускает множество мелких ошибок | Уровень владений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| ПК-1.2 | Знать | | | | | |
| | | Знать способы разработки текущих и перспективных планов работы производственных подразделений объектов ЖКХ | Знает способы разработки текущих и перспективных планов работы производственных подразделений объектов ЖКХ, не допускает ошибок | Знает способы разработки текущих и перспективных планов работы производственных подразделений объектов ЖКХ, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо знает способы разработки текущих и перспективных планов работы производственных подразделений объектов ЖКХ, допускает множество мелких ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | Уметь | | | | | |
| | | Уметь разрабатывать текущие и перспективные планы работы производственных подразделений объектов ЖКХ | Умеет разрабатывать текущие и перспективные планы работы производственных подразделений объектов ЖКХ, не допускает ошибок | Умеет разрабатывать текущие и перспективные планы работы производственных подразделений объектов ЖКХ, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо умеет разрабатывать текущие и перспективные планы работы производственных подразделений объектов ЖКХ, допускает множество мелких ошибок | Уровень умений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | Владеть | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|--|--|--|---|---|--|
| | | Владеть способами подготовки предложений в перспективные и текущие планы производства и реализации коммунальных ресурсов | Владеет способами подготовки предложений в перспективные и текущие планы производства и реализации коммунальных ресурсов, не допускает ошибок | Владеет способами подготовки предложений в перспективные и текущие планы производства и реализации коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо владеет способами подготовки предложений в перспективные и текущие планы производства и реализации коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень владений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки | |
| ПК-2 | ПК-2.1 | Знать | | | | | |
| | | Знать способы анализа выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов | Знает способы анализа выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов, не допускает ошибок | Знает способы анализа выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо знает способы анализа выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки | |
| | | Уметь | | | | | |
| | | Уметь синтезировать информацию из различных источников о ходе исполнения абонентами условий договора поставки коммунальных услуг | Умеет синтезировать информацию из различных источников о ходе исполнения абонентами условий договора поставки коммунальных услуг, не допускает ошибок, | Умеет синтезировать информацию из различных источников о ходе исполнения абонентами условий договора поставки коммунальных услуг, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо умеет синтезировать информацию из различных источников о ходе исполнения абонентами условий договора поставки коммунальных услуг, допускает множество мелких ошибок | Уровень умений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки | |
| | | Владеть | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|---------|---|--|---|--|---|
| | | Владеть способами контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов | Владеет способами контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов, допускает ошибок | Владеет способами контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо владеет способами контроля выполнения договорных обязательств по поставке и потреблению коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень владений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| ПК-2.2 | Знать | | | | | |
| | | Знать способы разрешения спорных вопросов при предоставлении коммунальных ресурсов | Знает способы разрешения спорных вопросов при предоставлении коммунальных ресурсов, допускает ошибок | Знает способы разрешения спорных вопросов при предоставлении коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо знает способы разрешения спорных вопросов при предоставлении коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | Уметь | | | | | |
| | | Уметь находить компромисс между интересами ресурсоснабжающей организации и абонентами при заключении договоров на предоставление коммунальных ресурсов потребителям | Умеет находить компромисс между интересами ресурсоснабжающей организации и абонентами при заключении договоров на предоставление коммунальных ресурсов потребителям, не допускает ошибок | Умеет находить компромисс между интересами ресурсоснабжающей организации и абонентами при заключении договоров на предоставление коммунальных ресурсов потребителям, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо умеет находить компромисс между интересами ресурсоснабжающей организации и абонентами при заключении договоров на предоставление коммунальных ресурсов потребителям, допускает множество мелких ошибок | Уровень умений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | Владеть | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|-------------|--|--|---|---|---|--|
| | | Владеть способами организации претензионно-исковой работы по разрешению спорных вопросов, касающихся сроков, режимов и качества предоставления коммунальных ресурсов | Владеет способами организации претензионно-исковой работы по разрешению спорных вопросов, касающихся сроков, режимов и качества предоставления коммунальных ресурсов, допускает ошибки | Владеет способами организации претензионно-исковой работы по разрешению спорных вопросов, касающихся сроков, режимов и качества предоставления коммунальных ресурсов, допускает несколько грубых ошибок | Плохо владеет способами организации претензионно-исковой работы по разрешению спорных вопросов, касающихся сроков, режимов и качества предоставления коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень владений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки | |
| ПК-3 | ПК- 3 .1 | Знать | | | | | |
| | | Знать способы обоснования принципов взаимодействия структурных подразделений организации | Знает способы обоснования принципов взаимодействия структурных подразделений организации, не допускает ошибок | Знает способы обоснования принципов взаимодействия структурных подразделений организации, допускает несколько грубых ошибок | Плохо знает способы обоснования принципов взаимодействия структурных подразделений организации, допускает множество мелких ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки | |
| | | Уметь | | | | | |
| | | Уметь обосновывать принципы взаимодействия структурных подразделений организации | Умеет обосновывать принципы взаимодействия структурных подразделений организации, не допускает ошибок | Умеет обосновывать принципы взаимодействия структурных подразделений организации, допускает несколько грубых ошибок | Плохо умеет обосновывать принципы взаимодействия структурных подразделений организации, допускает множество мелких ошибок | Уровень умений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки | |
| | | Владеть | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|--|--|---|--|---|---|
| | | Владеть способами обеспечения взаимодействия структурных подразделений организации для сокращения времени прекращения подачи коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности инженерных системах и оборудовании | Владеет способами обеспечения взаимодействия структурных подразделений организации для сокращения времени прекращения подачи коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности инженерных системах и оборудовании, не допускает ошибок | Владеет способами обеспечения взаимодействия структурных подразделений организации для сокращения времени прекращения подачи коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо владеет способами обеспечения взаимодействия структурных подразделений организации для сокращения времени прекращения подачи коммунальных ресурсов потребителям за счет локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании, допускает множество мелких ошибок | Уровень владений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| ПК- 3 .2 | Знать | | | | | |
| | Знать способы анализа работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов | Знает способы анализа работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, не допускает ошибок | Знает способы анализа работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо знает способы анализа работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| Уметь | | | | | | |

| | | | | | | |
|------|--------|---|---|---|--|---|
| | | Уметь контролировать работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов | Умеет контролировать работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, допускает ошибок | Умеет контролировать работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо умеет контролировать работу по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень умений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | | Владеть | | | | |
| | | Владеть способами контроля работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов | Владеет способами контроля работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, допускает ошибок | Владеет способами контроля работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо владеет способами контроля работы по сбору, обработке и анализу информации о качестве предоставляемых коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень владений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| ПК-4 | ПК-4.1 | Знать | | | | |
| | | Знать способы проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов | Знает способы проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, допускает ошибок | Знает способы проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо знает способы проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | | Уметь | | | | |

| | | | | | | |
|--|--------|---|--|---|--|---|
| | | Уметь провести количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов | Умеет провести количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, не допускает ошибок | Умеет провести количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо умеет провести количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень умений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | | Владеть | | | | |
| | | Владеть способами обеспечения снижения текущих эксплуатационных расходов на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов | Владеет способами обеспечения снижения текущих эксплуатационных расходов на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов, не допускает ошибок | Владеет способами обеспечения снижения текущих эксплуатационных расходов на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо Владеет способами обеспечения снижения текущих эксплуатационных расходов на поддержание системы контроля, учета и управления потреблением коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень владений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | | Знать | | | | |
| | ПК-4.2 | Знать мероприятия по повышению экономичности использования коммунальных ресурсов | Знает мероприятия по повышению экономичности использования коммунальных ресурсов, не допускает ошибок | Знает мероприятия по повышению экономичности использования коммунальных ресурсов, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо знает мероприятия по повышению экономичности использования коммунальных ресурсов, допускает множество мелких ошибок | Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| | | Уметь | | | | |

| | | | | | | |
|---------|--|---|--|---|--|---|
| | | Уметь проводить количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозировать перспективы их потребления | Умеет проводить количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозировать перспективы их потребления, не допускает ошибок | Умеет проводить количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозировать перспективы их потребления, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо умеет проводить количественный и качественный анализ данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозировать перспективы их потребления, допускает множество мелких ошибок | Уровень умений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |
| Владеть | | | | | | |
| | | Владеть способами проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозирования перспектив их потребления | Владеет способами проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозирования перспектив их потребления, не допускает ошибок | Владеет способами проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозирования перспектив их потребления, допускает несколько не грубых ошибок | Плохо владеет способами проведения количественного и качественного анализа данных об объемах потребления коммунальных ресурсов, прогнозирования перспектив их потребления, допускает множество мелких ошибок | Уровень владений ниже минимального требования, допускает грубейшие ошибки |

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Р.Т. Мухаев Система государственного и муниципального управления: учебник для вузов / Р.Т. Мухаев.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.-575 с.
2. А.В. Пикулькин Система государственного управления: учебник для вузов/ А.В. Пикулькин. – 3-е изд., перераб и доп.-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.-543 с.
3. В.В. Красник Рыночная электроэнергетика. Подключение к электросетям, покупка и продажа электроэнергии: производственно- практическое издание/ В.В. Красник.-М.: Энергосервис, 2007.-248 с.

Дополнительная литература

1. Методические рекомендации по оценке эффективности и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике на стадии прединвестиционных исследований (с типовыми примерами) [Текст]/ ОАО РАО «ЕЭС России», ОАО «Научный центр прединвестиционных исследований».- офиц. Изд-е. Эл. Вариант в ИСС «Техэксперт». Нормативно-Техническая литература. – Доступ из локальной сети КГЭУ.
2. Н.З. Бахтеева Реформирование Российской электроэнергетики: основные этапы и итоги. Учебное пособие- Казань: КГЭУ, 2011.-170 с.

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

| № п/п | Наименование электронных и интернет-ресурсов | Ссылка |
|-------|---|---|
| 1 | Н.Д. Рогалев, А.Г. Зубкова, И.В. Мастерова, Г.Н. Курдюкова, В.В. Бологова, О.Ю. Пономарева. Экономика энергетики. [Электронный ресурс] Учебное пособие/ под редакцией Н.Д. Рогалева. М.: Изд. МЭИ, 2011.-320 с. | http://e.lanbook.com |
| 2 | В.З. Черняк ЖКХ: развитие, управление, экономика [Электронный ресурс онлайн]: интерактивный курс/В.З. Черняк. - Электрон. текстовые дан. - М.: Кнорус, 2015. -777.- Режим доступа | http://book.ru |

6.2.2. Профессиональные базы данных

| № п/п | | Адрес | Режим доступа |
|-------|--------------------------------|---|---|
| 1 | eLIBRARY.RU | www.elibrary.ru | www.elibrary.ru |
| 2 | Техническая библиотека | http://techlibrary.ru | http://techlibrary.ru |
| 3 | Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru | http://elibrary.ru |

6.2.3. Информационно-справочные системы

| № п/п | | Адрес | Режим доступа |
|-------|--------------------|---|---|
| 1 | «Консультант плюс» | http://www.consultant.ru/ | http://www.consultant.ru/ |

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Описание | Реквизиты подтверждающих документов |
|-------|--|---|---|
| 1 | Exchange Standard CAL 2013 Russian OLP NL AcademicEdition Device CAL | Требуются для каждого пользователя или устройства | ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2014.0310 от 05.11.2014 |
| 2 | Браузер Chrome | Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет). | https://www.google.com/intl/ru/chrome/ |
| 3 | LMS Moodle | Это современное программное обеспечение | https://download.moodle.org/releases/latest/ |
| 4 | WinAVR | Программный пакет для операционных систем семейства Windows | https://simple-devices.ru/ |
| 5 | Windows 7 Профессиональная (Starter) | Пользовательская операционная система | №2011.25486 от 28.11.2011 |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| № п/п | Вид учебной работы | Наименование специальных помещений и помещений для СРС | Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС |
|-------|----------------------|---|---|
| 1 | Практические занятия | Учебная аудитория для проведения практических занятий | моноблок (9 шт.), комплект интерактивный (проектор, доска интерактивная), лабораторный стенд МЗТА (8 шт.) |
| 2 | Практические занятия | Учебная аудитория для проведения практических занятий | 18 посадочных мест, доска аудиторная, моноблок, телевизор, учебный макет Нижнекамской ТЭЦ, компьютер в комплекте с монитором, фотоколориметр КФК-3-01, установка для исследования надежности работы конструктивных материалов |
| 3 | Лекционные занятия | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | 30 посадочных мест, моноблок (9 шт), комплект интерактивный (проектор, доска интерактивная) (1 шт), лабораторный стенд МЗТА (8 шт) |
| 4 | Лекционные занятия | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | доска аудиторная |

| | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---|
| 5 | Самостоятельная работа обучающегося | Читальный зал библиотеки | проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.) |
|---|-------------------------------------|--------------------------|---|

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20__ /20__
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

Программа одобрена на заседании кафедры – разработчика 17.09.2020 г. протокол
№ 2-2020/21

Зав. кафедрой _____ Чичирова Н.Д.

Программа одобрена методическим советом института 27.10.2020 протокол
№ 07/20

Зам. директора по УМР _____

/Баталова А.А./

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____

/ Чичирова Н.Д./

Подпись, дата

3.1. Структура дисциплины для заочного обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 29 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 10 час., практические занятия 14 час., групповые и индивидуальные консультации 4 час., прием экзамена (КПА) - 1 час.), самостоятельная работа обучающегося 179 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 2 часа.

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс 5 |
|---|-------------|--------|
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ | 216 | 216 |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе: | 29 | 29 |
| Лекционные занятия (Лек) | 10 | 10 |
| Практические занятия (Пр) | 14 | 14 |
| Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)* | 4 | 4 |
| Консультации (Конс) | - | - |
| Контактные часы во время аттестации (КПА) | 1 | 1 |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе: | 179 | 179 |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет, экзамен) | 8 | 8 |
| ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | Эк | Эк |