

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Назначение образовательного модуля………………………………..……………. | | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля……………………………………….. | | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля……………………………………………… | | 6 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля……………...... | | 7 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля………………………………... | | 8 |
|  | 5.1. Программа дисциплины «Основы метрологии, стандартизации и контроля качества»…………………………………………………………………........................... | 8 |
|  | 5.2. Программа дисциплины «Экспертиза и диагностика объектов сервиса».......... | 13 |
|  | 5.3. Программа дисциплины «Технические средства предприятий сервиса».......... | 17 |
|  | 5.4. Программа дисциплины «Инструментальный (измерительный) контроль качества объектов»………………………………………………………………………... | 21 |
|  | 5.5. Программа дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»………………………………………………………………………………. | 25 |
|  | 5.6. Программа дисциплины «Эксплуатация и обслуживание жилищным фондом»……………………………………………………………………………………. | 29 |
| 6. Программа итоговой аттестации по модулю………………………......................... | | 33 |

**1. назначение модуля**

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направления подготовки 43.03.01 «Сервис». В основу разработки модуля легли требования профессиональный стандарта «Нормативно-технический контроль и обслуживание жилищного фонда», Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис». Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных Профессиональным стандартом и общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций ФГОС высшего образования.

Модуль «Нормативно-технический контроль и обслуживание жилищного фонда» предназначен для формирования профессиональных компетенций.

Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональном стандарте «Специалиста управления жилищным фондом», сформулированы образовательные результаты модуля.

В модуле присутствует базовый и вариативный блок учебных дисциплин, что обеспечивает обучающимся возможность построить свою индивидуальную образовательную программу в соответствии с их интересами и способностями. Модуль изучается на первом и втором курсе.

В ходе освоения модуля обучающийся создает собственную информационную среду, дальнейшее формирование которой будет продолжено в рамках освоения других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Задачи основной образовательной программы направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 «Сервис». Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для понимания основных теоретических понятий в области сервисной деятельности объектов недвижимости.

2. Создать предметную информационно-образовательную базу для формирования определенных навыков применения организаторских способностей в области управления жилищным фондом.

3. Создать условия обучающемуся для глубокого освоения законодательной базы в обеспечении контроля безопасного проживания с соблюдением прав и законодательных интересов граждан.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

Согласно профессиональному стандарту у бакалавров должна быть сформирована общекультурная компетенция:

ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-3 готовностью организовать процесс сервиса, проводить выбор ресурсов и средств с учетом требований потребителя;

ПК-3 готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности;

ПК-7 готовностью к разработке процесса предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя, на основе новейших информационных и коммуникационных технологий;

ПК-10 готовностью к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса;

ПК-11 готовностью к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса;

ПК-12 готовностью к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Содержание образовательных  результатов | Компетенции  ОПОП | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР. 1 | Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и эксплуатации жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры | ОК-5; ОПК-3; ПК-3; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | Метод проблемного обучения | Тестовый контроль по разделу.  Практика -ориентированные задачи.  Контрольная работа |
| ОР.2 | Обеспечение государственного жилищного надзора и муниципально-жилищного контроля использования и сохранения жилищного фонда | ОК-5; ОПК-3; ПК-3; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12 | Метод проблемного обучения | Тестовый контроль по разделу.  Практика -ориентированные задачи.  Контрольная работа |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Смирнова Ж.В., к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования.

*Преподаватели:*

Кутепова Л.И.., к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования

Мухина М.Л., к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования

**2.4. Статус образовательного модуля**

Модуль является обеспечивающим первоначальные понятия знаний для всех других профессиональных модулей универсального бакалавриата

Для изучения модуля необходимы знания по дисциплине «Обществознание» в объеме программы средней школы

**2.5. Трудоемкость модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудоемкость модуля** | **Час./з.е.** |
| Всего | 828/23 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 80/2,2 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 708/19,6 |
| практика, недель | - |
| итоговая аттестация, недель | - |

**3. Структура модуля**

**«Нормативно-технический контроль и обслуживание жилищного фонда»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты  (код ОР) |
| Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация |
| Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| 1. 1. Дисциплины, обязательные для изучения | | | | | | | | | |
| К.М.12.01 | Основы метрологии, стандартизации и контроля качества | 144 | 10 |  | 130 | зачет | 4 | 4 | ОР.1  ОР.2 |
| К.М.12.02 | Экспертиза и диагностика объектов сервиса | 180 | 32 |  | 139 | экзамен | 5 | 5 | ОР.1  ОР.2 |
| К.М.12.03 | Технические средства предприятий сервиса | 216 | 14 |  | 193 | экзамен | 6 | 4 | ОР.1  ОР.2 |
| К.М.12.04 | Инструментальный (измерительный) контроль качества объектов | 144 | 10 |  | 125 | экзамен | 4 | 5 | ОР.1  ОР.2 |
| 1. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3) | | | | | | | | | |
| К.М.12.ДВ.01.01 | Техническая эксплуатация зданий и сооружений | 144 | 14 |  | 121 | экзамен | 4 | 4 | ОР.1  ОР.2 |
| К.М.12.ДВ.01.02 | Эксплуатация и обслуживание жилищным фондом | 144 | 14 |  | 121 | экзамен | 4 | 4 | ОР.1  ОР.2 |
| 1. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.12.05(К) | Экзамены по модулю "Нормативно-технический контроль и обслуживание жилищного фонда " | 36 |  |  |  | экзамен |  | 5 |  |

**4. Методические указания для обучающихся**

**по освоению Модуля**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.mininuniver.ru>. Здесь представлены все дисциплины модуля: теоретический материал, задания для лабораторных и практических работ, необходимые полезные ссылки, тесты и др.
2. Предполагается следующий порядок изучения темы. На лекции преподаватель кроме теоретического материала, информирует студентов о том, как будет проходить практическое занятие, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению лабораторной работы, подобрать необходимые материалы для проекта и т.д.).
3. Самостоятельная работа на лекции предполагает конспектирование наиболее существенных моментов темы. Опорный конспект состоит из основных теоретических положений, фактов, описания технологий, методов работы и т.д.
4. В учебно-методическом комплексе дисциплины (ЭУМК) представлены информационные материалы по изучаемым темам. По всем заданиям представлены критерии для качественного выполнения практических работ, проектных и творческих заданий, подготовки докладов и др.
5. Подготовленные по каждой теме вопросы/задания для самопроверки позволят осуществить текущий контроль знаний и понять, насколько успешно происходит продвижение в освоении учебной дисциплины.
6. Промежуточный контроль по дисциплине «Основы метрологии, стандартизации и контроля качества», - зачет, по всем остальным экзамен. Вопросы к зачетам и экзамену приведены в ЭУМК, кроме того предполагается итоговое тестирование.
7. Следует обратить внимание на то, что некоторые темы Вы изучаете самостоятельно по рекомендуемым источникам. Вам будет крайне полезно обратиться к учебникам, учебным пособиям и рекомендованным электронным ресурсам при изучении каждой темы.
8. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

**5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ**

**5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Основы метрологии, стандартизации и контроля качества», как и другие дисциплины модуля, служит формированию трудовых действий специалиста по управлению жилищным фондом (согласно профстандарту).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-10 готовностью к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса;

ПК-12 готовностью к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов:

*знать:*

* основные задачи сопротивления материалов, основные формулы и законы;
* физический смысл основных понятий, условия прочности и жесткости при разных видах деформаций;
* физико-механические свойства грунтов, расчет осадок фундаментов

*уметь:*

* определять внутренние усилия в элементах конструкций статически определимых и неопределимых систем;
* выполнять расчеты на прочность при различных видах деформаций;
* выполнять кинематический анализ стержневых систем;
* рассчитывать статически неопределимые системы методом сил;
* определять физико-механические характеристики грунта.

*владеть навыками:*

* работы с нормативной и справочной литературой.

**2. Место в структуре модуля**

Данный курс является дисциплиной базовой части профессионального цикла учебного плана направления подготовки 43.03.01 «Сервис» и изучается на 4 курсе в объёме 4 зачётных единиц. Логически и содержательно-методически курс связан с дисциплинами сервисной направленности, включенными в программу бакалавриата по направлению 43.03.01 «Сервис», такими как «Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Инструментальный (измерительный) контроль качества объектов».

**3. Цели и задачи**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации и подтверждения соответствия как основных методов обеспечения качества продукции, работ и услуг.

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов, правовой основы и нормативной базы по метрологии, стандартизации и сертификации, их практического применения в производственной деятельности;

**-** формирование необходимых знаний в области метрологии, стандартизации и взаимозаменяемости, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг);

**-** по метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации продукции и процессов разработки и внедрения систем управления качеством;

- по метрологической и нормативной экспертизе, использованию современных информационных технологий при проектировании и применении средств и технологий управления качеством.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и эксплуатации жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры | ОР.1.1.1 | Демонстрирует навыки по работе с нормативно-технической документацией по содержанию и эксплуатации жилищного фонда | ОК-5; ПК-10  ПК-12 | Практика -ориентированные задачи. |
| ОР.2 | Обеспечение государственного жилищного надзора и муниципально-жилищного контроля использования и сохранения жилищного фонда | ОР.2.1.1 | Демонстрирует знания  по контролю технологических мероприятий сохранения жилищного фонда | ОК-5; ПК-10  ПК-12 | Тестовый контроль по разделу.  Контрольная работа. |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | | Семинары | |
| **Раздел 1. Общие вопросы метрологии, стандартизации и сертификации** | **1** | | **1** | |  | **33** | **35** |
| Тема 1.1. Основные термины и понятия метрологии | 0,5 | | 0,5 | |  | 15 | 16 |
| Тема 1.2. Классификация погрешностей измерений. Основные и дополнительные погрешности измерений | 0,5 | | 0,5 | |  | 18 | 19 |
| **Раздел 2. Взаимозаменяемость и ее роль в обеспечении качества изделий и их эксплуатации** | **1** | | **1** | |  | **33** | **35** |
| Тема 2.1.Взаимозаменяемость, ее сущность и виды | 0,5 | | 0,5 | |  | 15 | 16 |
| Тема 2.2. Стандарты единой системы джопусков и посадок (ЕСДП, закономерности построения | 0,5 | | 0,5 | |  | 18 | 19 |
| **Раздел 3. Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством** | **1** | | **2** | |  | **33** | **36** |
| Тема 3.1. Основные цели и задачи стандартизации | 0,5 | | 1 | |  | 15 | 16,5 |
| Тема 3.2. Основные положения и требования стандартов ЕСКД, ЕСТПП, стандарты ИСО и др. | 0,5 | | 1 | |  | 18 | 19,5 |
| **Раздел 4. Основные термины и определения в области сертификации** | **1** | | **2** | |  | **33** | **36** |
| Тема 4.1. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и защите прав потребителя | 0,5 | | 1 | |  | 15 | 16,5 |
| Тема 4.2. Качество продукции и защита потребителя. Закон РФ "О защите прав потребителей" | 0,5 | | 1 | |  | 18 | 19,5 |
| Зачёт |  | |  | |  |  | **4** |
| **Итого:** | **4** | **6** | |  | | **130** | **140** |

*5.2. Методы обучения*

Метод проблемного обучения

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Образовательные результаты | Виды учебной деятельности  Обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| **Раздел 1. Общие вопросы метрологии, стандартизации и сертификации** | | | | | | | |
| 1 | ОР.1.1.1 | Практика -ориентированные задачи. | Формы для оценки практической работы | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| **Раздел 2. Взаимозаменяемость и ее роль в обеспечении качества изделий и их эксплуатации** | | | | | | | |
| 2 | ОР.1.1.1 | Практика -ориентированные задачи. | Формы для оценки практической работы | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| **Раздел 3. Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством** | | | | | | | |
| 3 | ОР.2.1.1 | Тестовый контроль по разделу. | Тестирование в ЭОС | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| **Раздел 4. Основные термины и определения в области сертификации** | | | | | | | |
| 4 | ОР.2.1.1 | Тестовый контроль по разделу. | Тестирование в ЭОС | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
|  |  | Контрольная работа | Формы для оценки:  контрольной работы | 15-20 | 1 | 15 | 20 |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Метрология, стандартизация и сертификация (в сфере туризма) [Текст] : Учебное пособие / Виталий Петрович Анисимов, Анжела Валентиновна Яцук. - Москва : Альфа-М ; Москва : ООО "Научно-здательский центр ИНФРА-М", 2013.
2. Техническое регулирование и метрология [Текст] : учебное пособие [для студентов направлений 150400, 190500, 350300 и специально- стей 150405, 190202, 190601, 190603, 190701, 190702, 220501, 250403] / Н. К. Казанцева ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2011. - 321 с

*7.2. Дополнительная литература*

1. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества : учебник для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2013. - 272 с.

2. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование : учебник для студентов, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / В. Ю. Шишмарев. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 320 с.3. Руководство по проектированию оснований зданий и сооружений. М., Стройиздат, 1977.- 376 с.

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Казанцева Н.К. Допуски и посадки типовых соединений: Учебное пособие. [элетрон. Ресурс]– Екатеринбург: Ур гос. лесотехн. ун-т, 2015

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.iprbookshop.ru | Электронно-библиотечная система IPRbooks |
| <http://pravo.gov.ru/>. | Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 01.01.2014) «О техническом регулировании». Официальный интернет-портал правовой информации |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Microsoft Office;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.;

поисковые систем Google, Rambler, Yandex и др.;

технология ВикиВики;

сервисы on-line визуализации, например, Bubbl.us, Mindmeister.com и др.;

облачные технологии Google или Microsoft Office on-line.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

http://wiki.mininuniver.ru Вики НГПУ

**5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКСПЕРТИЗА И ДИАГНОСТИКА ОБЪЕКТОВ СЕРВИСА»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Экспертиза и диагностика объектов сервиса», как и другие дисциплины модуля, служит формированию трудовых действий специалиста по управлению жилищным фондом (согласно профстандарту).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-10 готовностью к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса;

ПК-12 готовностью к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов:

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина модуля «Экспертиза и диагностика объектов сервиса» предназначена для студентов 5 курса.

Дисциплина «Экспертиза и диагностика объектов сервиса» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

**3.** **Цели и задачи**

Целями освоения дисциплины «Экспертиза и диагностика объектов сервиса» является выполнения всех видов профессиональной деятельности в области эксплуатации, сервисного обслуживания и экспертной оценки инженерных систем зданий и сооружений, а также в области подготовки предложений по ее дальнейшему совершенствованию.

Задачи дисциплины:

* решению задач диагноза, прогноза и генеза объектов и систем сервиса;
* специальным методам экспериментального определения технического состояния бытовой техники при проведении экспертизы и диагностики;
* принципам, видам и средствам экспертизы и диагностики;
* применению специальной диагностирующей аппаратуры контроля параметров состояния бытовой техники;
* на основе исходной информации построить математическую модель объекта экспертизы и диагностики;
* выбору алгоритма поиска неисправностей и методов их устранения при экспертизе и диагностировании объектов и систем сервиса;
* организации проведения экспертизы и диагностики.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и эксплуатации жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры | ОР.1.2.1 | Демонстрирует навыки по проведению экспертизы и диагностики жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры | ОК-5  ПК-10  ПК-12 | Тестовый контроль по разделу  Практико-ориентированные задачи |
| ОР.2 | Обеспечение государственного жилищного надзора и муниципально-жилищного контроля использования и сохранения жилищного фонда | ОР.2.2.1 | Демонстрирует навыки выбора алгоритма поиска неисправностей и методов их устранения при экспертизе и диагностировании объектов и систем сервиса | ОК-5  ПК-10  ПК-12 | Тестовый контроль по разделу  Практико-ориентированные задачи.  Контрольная работа |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1. Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса** | **3** | **4** |  | **40** | **47** |
| Тема 1.1. Стандарты и нормативные документы, устанавливающие  общие положения о системах экспертизы и диагностирования | 1 | 2 |  | 20 | 23 |
| Тема 1.2. Объекты диагностирования и экспертизы для определения технического состояния в условиях производства,  эксплуатации или ремонта. | 2 | 2 |  | 20 | 24 |
| **Раздел 2. Классификация систем технического диагностирования.** | **3** | **4** |  | **40** | **47** |
| Тема 2.1. Показатели эффективности систем технического диагностирования | 1 | 2 |  | 20 | 23 |
| Тема 2.2. Глубина поиска неисправностей, средняя  продолжительность диагностирования, вероятность  обнаружения неисправностей. | 2 | 2 |  | 20 | 24 |
| **Раздел 3.** **Средства проведения экспертиз и диагностирования** | **3** | **4** |  | **30** | **37** |
| Тема 3.1. Структурные схемы средств технического диагностирования | 1 | 2 |  | 15 | 18 |
| Тема 3.2. Экспертизы при мануальном (вручную), полуавтоматическом и  автоматическом диагностировании | 2 | 2 |  | 15 | 19 |
| **Раздел 4. Методика структурного диагностирования и экспертизы** | **3** | **6** |  | **29** | **38** |
| Тема 4.1. Метод экспертных оценок | 1 | 3 |  | 10 | 13 |
| Тема 4.2. Обработка экспертных оценок. | 2 | 3 |  | 19 | 24 |
| Экзамен |  |  |  |  | **9** |
| **Итого:** | **12** | **18** |  | **139** | **180** |

*5.2. Методы обучения*

Объяснительно-иллюстративный

Проблемное обучение

Метод проектов

Выполнение творческих заданий

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | | |
| Минимальный | Максимальный | |
| **Раздел 1. Законодательно-нормативная база объектов и систем сервиса** | | | | | | | | |
| 1 | ОР.1.2.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 10-15 | 1 | 10 | 15 | |
| **Раздел 2. Классификация систем технического диагностирования.** | | | | | | | | |
| 2 | ОР.1.2.1 | Практико-ориентированные задачи | Формы для оценки: практических работ | 5-15 | 1 | 5 | 15 | |
| **Раздел 3.** **Средства проведения экспертиз и диагностирования** | | | | | | | | |
| 3 | ОР.2.2.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 10-15 | 1 | 10 | 15 | |
| **Раздел 4. Методика структурного диагностирования и экспертизы** | | | | | | | | |
| 4 | ОР.2.2.1 | Практико-ориентированные задачи | Формы для оценки: практических работ | 5-15 | 1 | 5 | | 15 |
| 5 | ОР.2.2.1 | Контрольная работа | Формы для оценки: контрольной работы | 15-20 | 1 | 15 | | 20 |
|  |  | **Экзамен** |  |  |  | **10** | | **30** |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Варнаков В.В., Стрельцов В.В., Попов В.Н. и.др. Организация и технология технического сервиса машин. Учебник. М.: «Колос», 2007.

2. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса. Кунаева Т.П. , Труевцева М.А. , Соколова Т.В. , Ермаков А.С. , Полянский В.И. , Шпак Ф.П. , Романчев И.В., Санкт-Петербургский гос.ин-т сервиса и экономики , 2007г., СПб. , 167стр.

3. Экспертиза и диагностика систем и объектов сервиса. Ермаков А.С., ГОУВПО МГУС , 2007г., М. , 34стр.

* 1. *Дополнительная литература:*

1. Петросов С.П., Алехин С.Н., Кожемяченко А.В. и др. Диагностика и сервис

бытовых машин и приборов: Учебник: М.: Академия, 2003

2. Физический энциклопедический словарь. Под общей редакцией А.М. Прохорова.

М.: Большая Российская энциклопедия, 2003, 944с.

3. Энциклопедия «Машиностроения», том III-7 изменения, контроль, испытания и

диагностика. Под редакцией В.В. Клюева, Машиностроение, 2001.

4. Товароведение, экспертиза и стандартизация. Чернецкая Т.С. , Булкин Б.Е. ,

СПбГАСЭ , 2004г., СПб. , 175стр

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Смирнова Ж.В. Жилищно-коммунальное хозяйство. – НГПУ им. К Минина, 2017 - 122 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2026> | Экспертиза и диагностика объектосв сервиса: Электронный учебно-методический комплекс |
| <http://znanium.com> | Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: макеты, плакаты, диаграммы, справочные таблицы, учебно-методические пособия, справочники, тесты, карточки индивидуальных заданий.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

1. htt://www.eLibrary.ru/
2. htt://www.fepo.ru
3. htt://www.nica.ru

**5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ СЕРВИСА»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Технические средства предприятий сервиса», как и другие дисциплины модуля, служит формированию трудовых действий специалиста по управлению жилищным фондом (согласно профстандарту).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-3 готовностью организовать процесс сервиса, проводить выбор ресурсов и средств с учетом требований потребителя

ПК- 3 готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности

ПК-7 готовностью к разработке процесса предоставления услуг, в том числе в соответствии с требованиями потребителя, на основе новейших информационных и коммуникационных технологий.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Технические средства предприятий сервиса» является дисциплиной вариативной части образовательной программы.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны владеть теоретическими знаниями в инновационной сфере, сфере проектирования услуг, устанавливать причинно-следственные связи процессов и явлений, навыками разработки и защиты творческих проектов.

**3.** **Цели и задачи**

Цель – получение студентами теоретических знаний о видах и характеристиках технических средств, применяемых на предприятиях сервиса.

Основными задачами курса является освоение студентами:

* видов и характеристик технических средств предприятий сервиса;
* основ выбора технических средств для оказания сервисных услуг;
* методов оценки эффективности использования технических средств на предприятиях сервиса.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и эксплуатации жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры | ОР.1.3.1 | Демонстрирует навыки выбора технических средств для оказания сервисных услуг | ОК-5  ОПК-3  ПК-3  ПК-7 | Тестовый контроль по разделу.  Практико-ориентированные задачи |
| ОР.2 | Обеспечение государственного жилищного надзора и муниципально-жилищного контроля использования и сохранения жилищного фонда | ОР.2.3.1 | Демонстрирует навыки оценки эффективности использования технических средств на предприятиях сервиса | ОК-5  ОПК-3  ПК-3  ПК-7 | Практико-ориентированные задачи.  Контрольная работа |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1. Технические средства как базовый компонент технологии сервисного обслуживания. Информационное обеспечение сервисного обслуживания** | **2** | **4** |  | **100** | **106** |
| Тема 1.1. Cущность, основные понятия и виды технических средств | 1 | 2 |  | 50 | 53 |
| Тема1.2. Информационные технологии в управлении сервисным предприятием | 1 | 2 |  | 50 | 53 |
| **Раздел 2. Использование компьютерной и офисной техники в сервисе. Специализированное программное обеспечение в сервисе** | **2** | **2** |  | **43** | **47** |
| Тема 2.1. Использование компьютерной и офисной техники на предприятиях сервисной деятельности | 2 | 2 |  | 45 | 49 |
| **Раздел 3. Специализированное программное обеспечение в сервисе** | **2** | **2** |  | **50** | **54** |
| Тема 3.1 Специализированное программное обеспечение на предприятиях сервисной деятельности | 2 | 2 |  | 50 | 54 |
| Экзамен |  |  |  |  | **9** |
| **Итого:** | **6** | **8** |  | **193** | **216** |

*5.2. Методы обучения*

Объяснительно-иллюстративный

Проблемное обучение

Метод проектов

Выполнение творческих заданий

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | | | |
| Минимальный | Максимальный | | |
| **Раздел 1. Технические средства как базовый компонент технологии сервисного обслуживания. Информационное обеспечение сервисного обслуживания** | | | | | | | | | |
| 1 | ОР.1.3.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 7-10 | 1 | 7 | 10 | | |
| Практико-ориентированные задачи | Формы для оценки: практико-ориентированных задач | 7-10 | 1 | 7 | 10 | | |
| **Раздел 2. Использование компьютерной и офисной техники в сервисе. Специализированное программное обеспечение в сервисе** | | | | | | | | | |
| 2 | ОР.1.3.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 7-10 | 1 | 7 | 10 | | |
| Практико-ориентированные задачи | Формы для оценки: практико-ориентированных задач | 7-10 | 1 | 7 | 10 | | |
| **Раздел 3. Специализированное программное обеспечение в сервисе** | | | | | | | | | |
| 3 | ОР.2.3.1 | Практико-ориентированные задачи | Формы для оценки: практико-ориентированных задач | 7-10 | 1 | 7 | 10 | | |
| Контрольная работа | Формы для оценки: контрольной работы | 10-20 | 1 | 10 | 20 | | |
|  |  | Экзамен | | | | 10 | | 30 | |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | | | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Васюкова А.Т. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебник для бакалавров / А.Т. Васюкова, Т.Р. Любецкая, под. ред. проф. А.Т. Васюкова - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. - 416 с. [Электронный ресурс]. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=512131

2. Скобкин С.С. Практика сервиса в индустрии гостеприимства и туризма: учебное пособие / С.С. Скобкин. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2014. – 496 с. [Электронный ресурс]. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=468869

3. Филимонова Н.М., Моргунова Н.В., Ловкова Е.С. Экономика и организация малого и среднего бизнеса: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 222 с. [Электронный ресурс]. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=462572

*7.2 Дополнительная литература:*

1. Баринов В.А. Организационное проектирование: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 384 с. [Электронный ресурс]. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=492911

2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2015. - 416 с. [Электронный ресурс]. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=487292

3. Дашков Л.П. Организация, технология и проектирование предприятий (в торговле): учебник для бакалавров/ Л.П. Дашков, В.К. Памбухчиянц, О.В. Памбухчиянц. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. - 456 с. [Электронный ресурс]. URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=513880

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Смирнова Ж.В. Жилищно-коммунальное хозяйство. – НГПУ им. К Минина, 2017 - 122 с.

2. Учебно-информационный центр АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=624> | Технические средства предприятий сервиса: Электронный учебно-методический комплекс |
| <http://znanium.com> | Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: макеты, плакаты, диаграммы, справочные таблицы, учебно-методические пособия, справочники, тесты, карточки индивидуальных заданий.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

1. <http://www.mingkh.nnov.ru/>

2. <http://www.gostrf.com/>

3. <http://www.gkh-reforma.ru/>

4. <http://www.roscomsys.ru/>

5. <http://www.progkh.ru/>

6. <http://www.kommunalcshik.ru/>

7. <http://www.consultant.ru/>

8. <http://www.fondgkh.ru>

**5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ (ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ) КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОБЪЕКТОВ»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Инструментальный (измерительный) контроль качества объектов», как и другие дисциплины модуля, служит формированию трудовых действий специалиста по управлению жилищным фондом (согласно профстандарту).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию.

ПК-10 готовностью к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса.

ПК-11 готовностью к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса.

ПК-12 готовностью к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Инструментальный (измерительный) контроль качества объектов» является дисциплиной вариативной части образовательной программы.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны владеть теоретическими знаниями в инновационной сфере, сфере проектирования услуг, устанавливать причинно-следственные связи процессов и явлений, навыками разработки и защиты творческих проектов.

**3.** **Цели и задачи**

Целями освоения дисциплины «Инструментальный (измерительный) контроль качества строительных работ» является изучение основных положений по проведению обследования зданий с целью контроля качества выполненных строительно-монтажных работ, контроля качества ремонтных и эксплуатационных мероприятий, диагностики состояния зданий.

Задачи дисциплины состоят в формировании у студентов необходимых знаний об особенностях проведения экспертно-диагностичных мероприятий, их сущности и последовательности, в формировании знаний об основных и наиболее оптимальных средствах контроля и диагностики зданий и сооружений, в формировании умений пользоваться нормативной документацией.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Обеспечение соблюдения нормативно-технических требований к содержанию и эксплуатации жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры | ОР.1.4.1 | Демонстрирует навыки выбора наиболее оптимальных средствах контроля и диагностики зданий и сооружений | ОК-5  ПК-10  ПК-11  ПК-12 | Тестовый контроль по разделу |
| ОР.2 | Обеспечение государственного жилищного надзора и муниципально-жилищного контроля использования и сохранения жилищного фонда | ОР.2.4.1 | Демонстрирует навыки умений пользоваться нормативной документацией. | ОК-5  ПК-10  ПК-11  ПК-12 | Тестовый контроль по разделу  Контрольная работа |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1.** **Общие сведения об экспертизе и диагностике зданий и сооружений** | **2** | **2** |  | **40** | **44** |
| 1.1. Сущность и предпосылки проведения экспертно-диагностичных мероприятий | 1 | 1 |  | 20 | 22 |
| 1.2. Эксплуатационные требования к зданиям и сооружением | 1 | 1 |  | 20 | 22 |
| **Раздел 2. Методы и средства контроля и диагностики** | **1** | **2** |  | **40** | **43** |
| 2.1. Основные сведения об инструментальном обследовании конструкций здания | 1 | 2 |  | 40 | 43 |
| **Раздел 3. Методика обследования конструкций зданий и сооружений из различных материалов** | **1** | **2** |  | **45** | **48** |
| 3.1. Определение геометрических параметров, прогибов и деформаций конструкций | 1 | 2 |  | 45 | 48 |
| Экзамен |  |  |  |  | **9** |
| **Итого:** | **4** | **6** |  | **125** | **144** |

*5.2. Методы обучения*

Объяснительно-иллюстративный

Проблемное обучение

Метод проектов

Выполнение творческих заданий

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| **Раздел 1.** **Общие сведения об экспертизе и диагностике зданий и сооружений** | | | | | | | |
| 1 | ОР.1.4.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 10-15 | 1 | 10 | 15 |
| **Раздел 2. Методы и средства контроля и диагностики** | | | | | | | |
| 2 | ОР.1.4.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 10-15 | 1 | 10 | 15 |
| **Раздел 3. Методика обследования конструкций зданий и сооружений из различных материалов** | | | | | | | |
| 3 | ОР.2.4.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 10-15 | 1 | 10 | 15 |
| Контрольная работа | Формы для оценки: контрольной работы | 15-25 | 1 | 15 | 25 |
|  |  | Экзамен | | | | 10 | 30 |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Варнаков В.В., Стрельцов В.В., Попов В.Н. и.др. Организация и технология технического сервиса машин. Учебник. М.: «Колос», 2007.

2. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса. Кунаева Т.П. , Труевцева М.А. , Соколова Т.В. , Ермаков А.С. , Полянский В.И. , Шпак Ф.П. , Романчев И.В., Санкт-Петербургский гос.ин-т сервиса и экономики , 2007г., СПб. , 167стр.

3. Экспертиза и диагностика систем и объектов сервиса. Ермаков А.С., ГОУВПО МГУС , 2007г., М. , 34стр.

* 1. *Дополнительная литература:*

1. Петросов С.П., Алехин С.Н., Кожемяченко А.В. и др. Диагностика и сервис

бытовых машин и приборов: Учебник: М.: Академия, 2003

2. Физический энциклопедический словарь. Под общей редакцией А.М. Прохорова.

М.: Большая Российская энциклопедия, 2003, 944с.

3. Энциклопедия «Машиностроения», том III-7 изменения, контроль, испытания и

диагностика. Под редакцией В.В. Клюева, Машиностроение, 2001.

4. Товароведение, экспертиза и стандартизация. Чернецкая Т.С. , Булкин Б.Е. ,

СПбГАСЭ , 2004г., СПб. , 175стр

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Смирнова Ж.В. Жилищно-коммунальное хозяйство. – НГПУ им. К Минина, 2017 - 122 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2022> | Инструментальный (измерительный) контроль качества объектов: Электронный учебно-методический комплекс |
| <http://znanium.com> | Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: макеты, плакаты, диаграммы, справочные таблицы, учебно-методические пособия, справочники, тесты, карточки индивидуальных заданий.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

1. <http://www.mingkh.nnov.ru/>

2. <http://www.gostrf.com/>

3. <http://www.gkh-reforma.ru/>

4. <http://www.roscomsys.ru/>

5. <http://www.progkh.ru/>

6. <http://www.kommunalcshik.ru/>

7. <http://www.consultant.ru/>

8. <http://www.fondgkh.ru>

**5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Техническая эксплуатация зданий и сооружений», как и другие дисциплины модуля, служит формированию трудовых действий специалиста по управлению жилищным фондом (согласно профстандарту).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-10 готовностью к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина модуля «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» предназначена для студентов 4 курса.

Дисциплина «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

**3.** **Цели и задачи**

Целью освоения дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является:

* формирование у студентов полного и ясного представления о конструктивных, технологических и организационных аспектах работ, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

* научить студента разбираться и определять основные периоды эксплуатации зданий и сооружений;
* изучить особенности организационно-технических мероприятий каждого из периодов эксплуатации зданий и сооружений;
* сформировать представление о структуре организационных и конструктивно-технологических мероприятий отдельных строительных процессов, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений, и их взаимную увязку друг с другом.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
| ОР. 1 | Демонстрирует навыки по разработки проекта производственных работ | ОР.1.5.1 | Демонстрирует навыки по расчету строительных конструкций | ОК-5  ПК-10 | Практико-ориентированные задачи |
| ОР.2 | Демонстрирует навыки по разработки и контролю выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности сервиса в недвижимости | ОР.2.5.1 | Демонстрирует знания  организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности сервиса в недвижимости | ОК-5  ПК-10 | Тестовый контроль по разделу.  Контрольная работа |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1. Понятие технической эксплуатации зданий и сооружений** | **1** | **2** |  | **30** | **33** |
| 1.1 Капитальность зданий: огнестойкость, долговечность. | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| 1.2. Эксплуатационные качества зданий: ремонтопригодность, работоспособность, надежность | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| **Раздел 2. Геодезические методы определения общих деформаций здания** | **1** | **2** |  | **30** | **33** |
| 2.1. Определение общих деформаций здания методом стереофото-грамметрии | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| 2.2. Определение поправок к индексам звукоизоляции. | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| **Раздел 3. Виды увлажнения конструкций** | **1** | **2** |  | **30** | **33** |
| 3.1. Влияние повышенного  влагосодержания на эксплуатационные качества ограждающих конструкций. | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| 3.2. Строительная влага. Увлажнение атмосферными  осадками. | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| **Раздел 4. Оценка технического состояния конструкций зданий** | **1** | **4** |  | **31** | **36** |
| 4.1. Определение прочности  материалов конструкций зданий и сооружений | 0,5 | 2 |  | 15 | 17,5 |
| 4.2. Факторы, вызывающие разрушение бетонных и железобетонных конструкций | 0,5 | 2 |  | 16 | 18,5 |
| Экзамен |  |  |  |  | **9** |
| **Итого:** | **4** | **10** |  | **121** | **144** |

*5.2. Методы обучения*

Объяснительно-иллюстративный

Проблемное обучение

Метод проектов

Выполнение творческих заданий

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| **Раздел 1. Понятие технической эксплуатации зданий и сооружений.** | | | | | | | |
| 1 | ОР.2.5.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| **Раздел 2. Геодезические методы определения общих деформаций здания** | | | | | | | |
| 2 | ОР.2.5.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| **Раздел 3. Виды увлажнения конструкций** | | | | | | | |
| 3 | ОР.1.5.1 | Практико-ориентированные задачи | Формы для оценки: практико-ориентированных задач | 15-20 | 1 | 15 | 20 |
| **Раздел 4. Оценка технического состояния конструкций зданий** | | | | | | | |
| 4 | ОР.2.5.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| Контрольная работа | Формы для оценки: контрольной работы | 15-20 | 1 | 15 | 20 |
|  |  |  | Экзамен |  |  | 10 | 30 |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Кривошапко С. Н., Галишникова В. В. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ

КОНСТРУКЦИИ 1 – е изд., [Электронный ресурс]: Учебник для академического бакалавриата -М.: ЮРАЙТ, 2015.- 476 с. Режим доступа:/ http://www.biblio-online.ru/t

2. Павлинова И.И., Баженов В.И. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ 5-е изд., пер. и доп. (Электронный ресурс): Учебник и практикум для академического бакалавриата-М.: ЮРАЙТ, 2016-Режим доступа:/ http://www.biblio-online.ru/t

3. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение [Текст] : учебник для бакалавров. Рекомендовано Мин. образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обуч. по спец. "Водоснабжение и водоотведение" / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 472 с. - (Бакалавр).

*7.2 Дополнительная литература:*

1. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок [Текст]: учебник / под ред. И. А. Николаевской. - 4-е изд. ; стер. - М.: Академия, 2008. - 224 с.

2. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование [Текст]: учебное пособие / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. - 3-е изд. ; стереотип. - СПб.: Лань, 2012. - 608 с.

3. Российская Федерация. Законы. Об основах федеральной жилищной политики от 1992 // В сб.: “Ведомости СНД и ВС РФ”, №3

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://edu.nwotu.ru/

2. Учебно-информационный центр АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2024> | Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Электронный учебно-методический комплекс |
| <http://znanium.com> | Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: макеты, плакаты, диаграммы, справочные таблицы, учебно-методические пособия, справочники, тесты, карточки индивидуальных заданий.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

1. <http://www.mingkh.nnov.ru/>

2. <http://www.gostrf.com/>

3. <http://www.gkh-reforma.ru/>

4. <http://www.roscomsys.ru/>

5. <http://www.progkh.ru/>

6. <http://www.kommunalcshik.ru/>

7. <http://www.consultant.ru/>

8. <http://www.fondgkh.ru>

**5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Эксплуатация и обслуживание жилищным фондом», как и другие дисциплины модуля, служит формированию трудовых действий специалиста по управлению жилищным фондом (согласно профстандарту).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию

ПК-10 готовностью к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина модуля «Эксплуатация и обслуживание жилищным фондом» предназначена для студентов 4 курса.

Дисциплина «Эксплуатация и обслуживание жилищным фондом» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

**3.** **Цели и задачи**

Целью освоения дисциплины «Эксплуатация и обслуживание жилищным фондом» является:

* формирование у студентов полного и ясного представления о конструктивных, технологических и организационных аспектах работ, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

* научить студента разбираться и определять основные периоды эксплуатации зданий и сооружений;
* изучить особенности организационно-технических мероприятий каждого из периодов эксплуатации зданий и сооружений;
* сформировать представление о структуре организационных и конструктивно-технологических мероприятий отдельных строительных процессов, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений, и их взаимную увязку друг с другом.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
| ОР. 1 | Демонстрирует навыки по разработки проекта производственных работ | ОР.1.5.1 | Демонстрирует навыки по расчету строительных конструкций | ОК-5  ПК-10 | Тестовый контроль по разделу. |
| ОР.2 | Демонстрирует навыки по разработки и контролю выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности сервиса в недвижимости | ОР.2.5.1 | Демонстрирует знания  организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности сервиса в недвижимости | ОК-5  ПК-10 | Тестовый контроль по разделу.  Контрольная работа |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Семинары |
| **Раздел 1. Понятие технической эксплуатации зданий и сооружений** | **1** | **2** |  | **30** | **33** |
| 1.1 Капитальность зданий: огнестойкость, долговечность. | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| 1.2. Эксплуатационные качества зданий: ремонтопригодность, работоспособность, надежность | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| **Раздел 2. Геодезические методы определения общих деформаций здания** | **1** | **2** |  | **30** | **33** |
| 2.1. Определение общих деформаций здания методом стереофото-грамметрии | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| 2.2. Определение поправок к индексам звукоизоляции. | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| **Раздел 3. Виды увлажнения конструкций** | **1** | **2** |  | **30** | **33** |
| 3.1. Влияние повышенного  влагосодержания на эксплуатационные качества ограждающих конструкций. | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| 3.2. Строительная влага. Увлажнение атмосферными  осадками. | 0,5 | 1 |  | 15 | 16,5 |
| **Раздел 4. Оценка технического состояния конструкций зданий** | **1** | **4** |  | **31** | **36** |
| 4.1. Определение прочности  материалов конструкций зданий и сооружений | 0,5 | 2 |  | 15 | 17,5 |
| 4.2. Факторы, вызывающие разрушение бетонных и железобетонных конструкций | 0,5 | 2 |  | 16 | 18,5 |
| Экзамен |  |  |  |  | **9** |
| **Итого:** | **4** | **10** |  | **121** | **144** |

*5.2. Методы обучения*

Объяснительно-иллюстративный

Проблемное обучение

Метод проектов

Выполнение творческих заданий

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| **Раздел 1. Понятие технической эксплуатации зданий и сооружений.** | | | | | | | |
| 1 | ОР.2.5.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| **Раздел 2. Геодезические методы определения общих деформаций здания** | | | | | | | |
| 2 | ОР.2.5.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| **Раздел 3. Виды увлажнения конструкций** | | | | | | | |
| 3 | ОР.1.5.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| **Раздел 4. Оценка технического состояния конструкций зданий** | | | | | | | |
| 4 | ОР.2.5.1 | Тестовый контроль по разделу | Тестирование в ЭОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| Контрольная работа | Формы для оценки: контрольной работы | 25-30 | 1 | 25 | 30 |
|  |  |  | Экзамен |  |  | 10 | 30 |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Кривошапко С. Н., Галишникова В. В. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ

КОНСТРУКЦИИ 1 – е изд., [Электронный ресурс]: Учебник для академического бакалавриата -М.: ЮРАЙТ, 2015.- 476 с. Режим доступа:/ http://www.biblio-online.ru/t

2. Павлинова И.И., Баженов В.И. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ 5-е изд., пер. и доп. (Электронный ресурс): Учебник и практикум для академического бакалавриата-М.: ЮРАЙТ, 2016-Режим доступа:/ http://www.biblio-online.ru/t

3. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение [Текст] : учебник для бакалавров. Рекомендовано Мин. образования и науки РФ в качестве учебника для студентов вузов, обуч. по спец. "Водоснабжение и водоотведение" / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 472 с. - (Бакалавр).

*7.2 Дополнительная литература:*

1. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок [Текст]: учебник / под ред. И. А. Николаевской. - 4-е изд. ; стер. - М.: Академия, 2008. - 224 с.

2. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование [Текст]: учебное пособие / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. - 3-е изд. ; стереотип. - СПб.: Лань, 2012. - 608 с.

3. Российская Федерация. Законы. Об основах федеральной жилищной политики от 1992 // В сб.: “Ведомости СНД и ВС РФ”, №3

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://edu.nwotu.ru/

2. Учебно-информационный центр АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2024> | Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Электронный учебно-методический комплекс |
| <http://znanium.com> | Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: макеты, плакаты, диаграммы, справочные таблицы, учебно-методические пособия, справочники, тесты, карточки индивидуальных заданий.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

1. <http://www.mingkh.nnov.ru/>

2. <http://www.gostrf.com/>

3. <http://www.gkh-reforma.ru/>

4. <http://www.roscomsys.ru/>

5. <http://www.progkh.ru/>

6. <http://www.kommunalcshik.ru/>

7. <http://www.consultant.ru/>

8. <http://www.fondgkh.ru>

**7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля**

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

Rjмод. =



Rjмод. – рейтинговый балл студента j по модулю;

, ,… – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,



– зачетная единица по практике, – зачетная единица по курсовой работе;



, , … – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,



, – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.



Величина среднего рейтинга студента по модулю  лежит в пределах от 55 до 100 баллов.