

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


Шифр <i>Б1.В.ДВ.2.2</i>	Наименование дисциплины <i>Санитарное содержание объектов ЖКХ</i>
Код направления подготовки	<i>38.03.10</i>
Направление подготовки	<i>Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (прикладной бакалавриат)</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2017</i>
Уровень образования	<i>Бакалавриат</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
<i>Доцент</i>	<i>к.т.н., доцент</i>	<i>Остякова А.В.</i>



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Жилищно-коммунальный комплекс», Протокол №12 от «27» июня 2016г.

Заведующий кафедрой
 «Жилищно-коммунальный комплекс»

 / Король Е.А. /
 Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 1 от «5» 09 2016г.

Председатель
 методической комиссии

 / 
 Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

_____ /
 дата

 / Беспалов А.Е. /
 Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Санитарное содержание объектов ЖКХ» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса, санитарного содержания зданий и сооружений, в том числе поддержания нормального санитарно-гигиенического состояния объекта ЖКХ и придомовой территории, выполнения восстановительных работ при содержании объектов ЖКХ.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (уровень образования – бакалавриат).

1. Перечень планируемых результатов обучения дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Способность применять современные технологии эксплуатации, ремонта и обслуживания объектов профессиональной деятельности	ПК-9	Знает нормативную документацию, касающуюся санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических требований жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.	З1
		Умеет ориентироваться в проектной документации, требованиях объемно-планировочных решений, касающихся санитарно-технического оборудования.	У1
		Имеет навыки поиска в нормативной базе необходимой информации по организации содержания, обслуживания объектов жилищного хозяйства и коммунальной инфраструктуры	Н1
Способность осуществлять оперативное управление и координацию деятельности структурных подразделений	ПК-13	Знает методику накопления объема отечественной и зарубежной научно-технической информации по профилю деятельности, основы менеджмента деятельности соответствующих подразделений и персонала, принципы работы оборудования очистительных установок и сооружений.	З2
		Умеет применять знания научно-технической информации в области санитарного содержания объектов ЖКХ в соответствии с профессиональной компетенцией для проведения расчетов по обеспечению качества содержания	У2
		Имеет навыки составления обзоров и рекомендаций по рассмотренному объему опыта по профилю деятельности, а также координации деятельности структурных подразделений санитарного предприятия ЖКХ.	Н2
Способность управлять основными процессами технической эксплуатации жилищного фонда	ПК-14	Знает принципы технической эксплуатации санитарных объектов жилищного фонда.	З3
		Умеет управлять основными процессами технической эксплуатации санитарных объектов.	У3
		Имеет навыки управления основными процессами эксплуатации санитарных объектов	Н3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Способность организовывать контроль за техническим и санитарно-гигиеническим состоянием жилищного фонда, вести мониторинг удовлетворенности качеством предоставляемых жилищно-коммунальных услуг	ПК-15	жилищного фонда.	
		Знает типы оборудования и методы контроля за техническим и санитарно-гигиеническим состоянием жилищного фонда.	34
		Умеет вести мониторинг удовлетворенности качеством предоставляемых жилищно-коммунальных услуг.	У4
		Имеет навыки проведения контрольных мероприятий при мониторинге санитарно-гигиенического состояния жилищного фонда и удовлетворенности качеством предоставляемых жилищно-коммунальных услуг.	Н4
Способность разрабатывать планы-графики проведения технического обслуживания и текущего ремонта объектов жилищной сферы и коммунального хозяйства	ПК-16	Знает принципы разработки планов-графиков организации санитарного содержания объектов ЖКХ.	35
		Умеет разрабатывать планы-графики проведения санитарного содержания объектов жилищной сферы и коммунального хозяйства.	У5
		Имеет навыки эксплуатации, обслуживания и оперативного ремонта санитарных объектов ЖКХ.	Н5
Способность осуществлять анализ материалов, технологий, методов организации и управления	ПК-17	Знает технологии, методы организации и управления санитарно-гигиенической и санитарно-эпидемиологической составляющими объекта ЖКХ.	36
		Умеет осуществлять анализ материалов, технологий, методов организации и управления.	У6
		Имеет навыки работы с материалами организации и управления объектами ЖКХ, навыки применения технологий и методов.	Н6

2. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Санитарное содержание объектов ЖКХ» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (уровень образования бакалавриат), направленность/профиль «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура». Дисциплина является дисциплиной по выбору.

Изучение дисциплины «Санитарное содержание объектов ЖКХ» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Математика», «Философия», «Безопасность жизнедеятельности», «Экономика», «Современные концепции естествознания», «Информационные технологии и информационная безопасность», «Основы менеджмента и маркетинга», «Организационное поведение», «Строительные материалы».

Для освоения дисциплины «Санитарное содержание объектов ЖКХ» обучающийся должен:

Знать:

- основные положения и принципы обеспечения безопасности объектов городской инфраструктуры и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;

– технические и организационные способы выполнения требований к обеспечению комфортных условий среды обитания;

– технологические процессы механизированной эксплуатации инженерных объектов городской инфраструктуры, устройство, рабочие процессы и основы расчета машин и оборудования для этих целей и процессы их эксплуатации. Методы безопасной работы с машинами и их эксплуатацию.

Уметь:

- планировать и организовывать работу по механизированному содержанию инженерных объектов городской инфраструктуры, выбирать оптимальные комплексы для этих целей.

Иметь навыки:

- владения методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.

Дисциплина «Санитарное содержание объектов ЖКХ» является предшествующей для освоения следующих дисциплин: «Экономика и планирование деятельности организаций в ЖКХ», «Бухгалтерский учет и налогообложение в ЖКХ», «Основы инжиниринга: управление ресурсо- и энергоэффективностью», «Обеспечение надежности и безопасности при эксплуатации объектов ЖКХ», «Комплексное благоустройство городских территорий», «Организация инспектирования и контроля технического состояния жилищного фонда», «Управление инженерными системами объектов недвижимости и коммунальной инфраструктуры», «Ценообразование и тарифное регулирование», «Инвестиционное проектирование в ЖКХ», «Основы регулирования взаимодействия субъектов в ЖКХ», «Эксплуатация, ремонт и обслуживание конструктивных элементов здания», «Основы управления государственным, муниципальным жилищным фондом и многоквартирными домами», «Основы модернизации жилищной и коммунальной инфраструктуры», «Экспертиза жилищного фонда и экологический мониторинг», «Управление качеством в ЖКХ», «Основы управления развитием городского хозяйства», «Эксплуатация, ремонт и обслуживание внутридомовых инженерных систем водоснабжения и водоотведения».

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Структура дисциплины:

Форма обучения - очная

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Самостоятельная работа	
			Контактная работа с обучающимися	Лекции		

					Лабораторный практикум	Практические занятия	Групповые занятия - комп. практикумы	в период теор. обучения	в сессию	
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	3	1-8	8	-	16	-	22	10	Контроль за выполнением заданий практических занятий
2	Организация санитарного содержания территорий	3	9-16	8		16		20	8	Написание контрольной работы
Итого в 3 семестре:				16	-	32	-	42	18	Зачет
3	Основы содержания объектов коммунальной инфраструктуры	4	1-8	8	-	8	-	6	12	Контроль за выполнением заданий практических занятий
4	Санитарно-бытовое обустройство коммуникаций	4	9-16	8		8		7	15	Контроль за выполнением заданий практических занятий
Итого в 4 семестре:				16	-	16	-	13	27	Дифференцированный зачет
Итого:				32	-	48	-	55	45	Зачет, Дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	Основные понятия и общие правила санитарного содержания общего имущества, мест общего пользования и придомовых территорий. Нормативные требования по содержанию лестничных клеток и обслуживанию мусоропроводов. Состав и периодичность работ по уборке лестничных клеток и обслуживанию мусоропроводов. Нормативные требования и сезонный (зимний и летний) состав работ по содержанию придомовых территорий. Виды покрытий придомовых территорий и интенсивность пешеходного движения. Влияние зеленых насаждений на жизнедеятельность городов. Санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений. Декоративно-эстетические функции зеленых насаждений. Машины для обрезки растений, выкопочные машины, машины и оборудование для распределения технологических материалов, машины для очистки озелененной территории от листьев и мусора – устройство, принцип действия, техническая характеристика эксплуатируемых машин, расчет основных параметров машин	8
	Организация санитарного	Технологические процессы, обеспечивающие эффективную работу уборочной техники в зимний и	8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
	содержания территорий	<p>летний периоды года. Общие сведения об уборочных машинах, требования, предъявляемые к ним. Снегоочистители плужные и роторные, снегопогрузочные машины, снегоплавильные. Подметально-уборочные машины, поливочно-моечные машины, машины для содержания водосточных сетей – устройство, принцип действия, область рационального применения, техническая характеристика эксплуатируемых машин, расчет основных параметров машин.</p> <p>Общие сведения о машинах для сбора и транспортирования ТБО. Требования, предъявляемые к машинам. Основные элементы машин, Технологические процессы, обеспечивающие эффективную работу машин для сбора и транспортирования ТБО.</p> <p>Состав и свойства ТБО. Оборудование для сбора и удаления ТБО: мусоропроводы, сборники ТБО – устройство, принцип действия, область рационального применения, техническая характеристика эксплуатируемого оборудования, расчет основных параметров оборудования.</p> <p>Машины для сбора и вывоза ТБО, Машины для сбора и вывоза жидких бытовых отходов, Мусороперегрузочные станции – устройство, принцип действия, область рационального применения, техническая характеристика эксплуатируемых машин, расчет основных параметров машин.</p>	
		Итого в 3 семестре	16
3	Основы содержания объектов коммунальной инфраструктуры	<p>Эксплуатационный персонал и его подготовка. Обязанности дежурного персонала. Обязанности административно-технического персонала. Ответственность за нарушение правил технической содержания. Техническая документация Инструкции. Техническая отчетность</p> <p>Размещение и функционирование сооружений и коммуникаций водоснабжения и очистки стоков, связи, энерго-, тепло- и газоснабжения.</p> <p>Рекреационная зона города и зоны акваторий. Территории водных объектов и прибрежных зон. Водоохранные зоны. Размещение объектов водной рекреации.</p> <p>Пуск очистных сооружений в эксплуатацию. Водозаборные сооружения поверхностных и подземных источников водоснабжения. Сооружения искусственного пополнения подземных вод. Зоны санитарной охраны. Очистные сооружения и установки.</p>	8
4	Санитарно-бытовое обустройство коммуникаций	<p>Сооружения и установки для очистки подземных вод. Содержание сооружений и установок для очистки поверхностных вод.</p> <p>Водоводы и водопроводная сеть. Резервуары и водонапорные башни</p> <p>Учет подачи и реализации воды. Снижение потерь воды</p> <p>Очистные сооружения и установки</p> <p>Сооружения для механической очистки сточных вод</p> <p>Сооружения для биологической очистки сточных вод</p> <p>Общие положения. Сооружения и установки.</p> <p>Установки для обеззараживания хлорреагентами.</p> <p>Установки для безреагентного обеззараживания</p>	8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
		Осадки природных и сточных вод. Обеззараживание осадков. Оперативное обслуживание насосных станций Ремонтное обслуживание насосных станций. Насосные агрегаты и вспомогательные механизмы. Учёт технико-экономических показателей. Средства автоматизации и диспетчеризации	
		Итого в 4 семестре	16
		Итого	32

5.2. *Лабораторный практикум – не предусмотрен*

5.3. *Перечень практических занятий*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	Технологии и методы организации работ по санитарному содержанию. Нормативы ручной и механизированной уборки придомовых территорий. Нормативы и расчет численности обслуживающего персонала Санитарно-эпидемиологические требования, правила и нормативы к организации и содержанию различных помещений Биолюминесцентный метод определения общей биологической чистоты поверхностей	16
2	Организация санитарного содержания территорий	Инженерная защита территорий Расчет автомашин для вывоза отходов. Расчет контейнеров Средства механизации по содержанию территорий. Уход за зелеными насаждениями Технологии соблюдения производственной и экологической безопасности при организации и проведении работ по содержанию территорий	16
		Итого в 3 семестре	32
3	Основы содержания объектов коммунальной инфраструктуры	Основы контроля качества работ Технологии обслуживания объектов коммунальной инфраструктуры	8
4	Санитарно-бытовое обустройство коммуникаций	Расчет технической и эксплуатационной производительности. Методика санитарного надзора за организацией очистки Методика оценки санитарного состояния	8
		Итого в 4 семестре	16
		Итого	48

5.4. *Групповые занятия – компьютерные практикумы – не предусмотрены*

5.5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во акад. часов	
			в период теор. обучения	в сессию
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	Подготовка к мероприятиям текущего контроля. Самостоятельное изучение отдельных разделов или тем дисциплины. Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации (зачёт) и их сдача.	22	10
2	Организация санитарного содержания территорий	Подготовка к мероприятиям аудиторного текущего контроля. Самостоятельное изучение отдельных разделов или тем дисциплины. Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации (зачёт) и их сдача.	20	8
		Итого в 3 семестре	42	18
3	Основы содержания объектов коммунальной инфраструктуры	Подготовка к мероприятиям текущего контроля. Самостоятельное изучение отдельных разделов или тем дисциплины. Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) и их сдача.	6	12
4	Санитарно-бытовое обустройство коммуникаций	Подготовка к мероприятиям текущего контроля. Самостоятельное изучение отдельных разделов или тем дисциплины. Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) и их сдача.	7	15
		Итого в 4 семестре	13	27
		Итого	55	45

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

Основные принципы организации самостоятельной работы обучающихся изложены в Положении об организации самостоятельной работы обучающихся (НИУ МГСУ).

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся в течение семестра реализуется в форме выполнения контрольной работы и устных опросов, защиты лабораторных работ, выполнения заданий на практических занятиях, подготовки к защите курсового проекта.

Самостоятельная работа возможна в форме выполнения учебной научно-исследовательской работы, которая заключается в анализе проблемной ситуации по выбранной теме дисциплины, получении новой информации. Обучающийся, получив задание, должен самостоятельно произвести выбор средств и методов решения. Последовательность выполнения самостоятельной работы: определение цели исследования, составление плана работы, подбор литературы по учебной проблеме, подготовка обзора специальной литературы, анализ решений задач, подготовка тезисов и доклада к выступлению на практических занятиях.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся в течение семестра выполняется для подготовки к промежуточной аттестации в виде зачета,

дифференцированного зачета, а также для подготовки к выполнению контрольной работы, подготовке к выполнению заданий на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся реализуется в форме повторения учебного материала, прочтения, просмотра, конспектирования материала по темам дисциплины, изучения учебной, методической, справочной литературы, предоставляемой как библиотекой НИУ МГСУ, так и в другими научно-техническими библиотеками, включая электронные библиотечные ресурсы, изучения нормативной базы, ознакомления с терминами и понятиями с помощью энциклопедий, словарей, справочников.

Для полного освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить следующие действия:

1. Посетить курс лекций, на которых будут раскрыты основные темы изучаемой дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для самостоятельного изучения, а также индивидуальные задания к практическим занятиям. При прослушивании курса лекций рекомендуется составить конспект лекций.

2. Самостоятельно подготовиться к проведению каждого лабораторного и практического занятия в требуемом объеме: изучить необходимый теоретический материал и решить индивидуальные задания. Для более полного усвоения материала рекомендуется составить краткий конспект лекций при изучении теоретического материала в рамках самостоятельной работы.

3. На практических занятиях: освоить на конкретных примерах методы и методики решения научно-технических и практических задач в строительстве и эксплуатации.

4. Выполнить, оформить и защитить индивидуальные практические задания по каждой из изучаемых тем дисциплины.

5. Решить поставленные задачи в рамках промежуточной контрольной работы.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля обучающихся является Приложением 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре, ответственной за преподавание данной дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

- учебно-методическую литературу, имеющуюся в НТБ НИУ МГСУ,
- учебную литературу, размещённую в Электронных библиотечных системах ЭБС АСВ и IPRbooks,
- методическую литературу, размещённую в ЭБС НИУ МГСУ.

Перечень используемой литературы ежегодно обновляется с учётом уровня развития науки и техники и представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перечень тем по разделам дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися приведён в таблице.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения (в период теоретического обучения)
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	Опыт зарубежных стран по санитарной очистке городских территорий Опыт зарубежных стран по озеленению городских территорий Комплексная механизация санитарной очистки городов
2	Организация санитарного содержания территорий	Технология санитарной очистки территорий объектов ЖКХ. Классификация средств механизации. Изучение нормативно-технической документации по технической эксплуатации механизированных средств и оборудования. Опыт зарубежных стран по всепогодному содержанию городских дорог
3	Основы содержания объектов коммунальной инфраструктуры	Организация контроля качества санитарного содержания объектов коммунальной инфраструктуры Опыт зарубежных стран по содержанию объектов коммунальной инфраструктуры
4	Санитарно-бытовое обустройство коммуникаций	Инновационные принципы размещения и функционирования сооружений и коммуникаций водоснабжения и очистки стоков, связи, энерго-, тепло- и газоснабжения Формирование объектов обслуживания и санитарного содержания

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине приведён в п. 6.

Организация учебной работы обучающихся на аудиторных занятиях осуществляется в соответствии с п. 4.

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

11.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	- Использование ресурсов сети Интернет. - Поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных.
2	Организация санитарного содержания территорий	- Использование ресурсов сети Интернет. - Поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных.
3	Основы содержания объектов коммунальной инфраструктуры	- Использование ресурсов сети Интернет. - Поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных.
4	Санитарно-бытовое обустройство коммуникаций	- Использование ресурсов сети Интернет. - Поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных.

11.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение, указанное в Приложении 3 к рабочей программе.

11.3. Перечень информационных справочных систем

Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Учебные занятия по дисциплине проводятся в оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины приведён в Приложении 4 к рабочей программе.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.ДВ.2.2</i>	<i>Санитарное содержание объектов ЖКХ</i>

Код направления подготовки	<i>38.03.10</i>
Направление подготовки	<i>Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (прикладной бакалавриат)</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2017</i>
Уровень образования	<i>Бакалавриат</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

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

Формирование компетенций при изучении дисциплины происходит поэтапно, по мере освоения обучающимися разделов дисциплины

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)			
	1	2	3	4
ПК-9	+	+	+	+
ПК-13	+	+	+	+
ПК-14	+	+	+	+
ПК-15	+	+	+	+
ПК-16	+	+	+	+
ПК-17	+	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися форм промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п. 2. рабочей программы.

2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Формами оценивания компетенций являются мероприятия промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине, указанные в учебном плане и в п.4 рабочей программы.

Взаимосвязь форм и показателей оценивания компетенций приведена в таблице.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя оценивания)	Формы оценивания			Обеспеченность оценивания компетенции
		Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
		Контрольная работа	Зачет		
1	2	3	4	5	6
ПК-9	З1	+	+	+	+
	У1	+	+	+	+
	Н1	+	+	+	+
ПК-13	З2	+	+	+	+
	У2	+	+	+	+
	Н2	+	+	+	+
ПК-14	З3	+	+	+	+
	У3	+	+	+	+
	Н3	+	+	+	+
ПК-15	З4	+	+	+	+
	У4	+	+	+	+
	Н4	+	+	+	+
ПК-16	З5	+	+	+	+
	У5	+	+	+	+
	Н5	+	+	+	+
ПК-17	З6	+	+	+	+
	У6	+	+	+	+
	Н6	+	+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+

2.2. Описание шкалы и критериев оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта используется четырёхбалльная шкала оценивания:

Уровень освоения	Оценка
Минимальный	«2» (неудовлетворительно)
Пороговый	«3» (удовлетворительно)
Углубленный	«4» (хорошо)
Продвинутый	«5» (отлично)

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется бинарная шкала:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов
	Правильность ответов
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) выполнения заданий
	Навыки решения стандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий
	Объём выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в конце 3 семестра и дифференцированного зачета в конце 5 семестра для очной формы обучения и завершает изучение дисциплины «Санитарное содержание объектов ЖКХ».

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 4 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы / задания
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	Влияние зеленых насаждений на жизнедеятельность города. Санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений. Машины для очистки озелененной территории от листьев и мусора. Газонокосилки с вращательно-цилиндрическим режущим аппаратом. Газонокосилки с плосковращательным режущим аппаратом. Триммеры. Машины и оборудование для обрезки кустарников и кронирования деревьев. Дождевальные установки для газонов. Гидробуры.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы / задания
2	Организация санитарного содержания территорий	Машины для распределения минеральных удобрений и ядохимикатов. Всесезонное содержание покрытий дорожно-транспортной сети города Технология всесезонной уборки городских дорог Классификация машин для зимней уборки городских дорог. Классификация машин для летней уборки городских дорог.
3	Основы содержания объектов коммунальной инфраструктуры	Водозаборные сооружения поверхностных и подземных источников водоснабжения Сооружения искусственного пополнения подземных вод Зоны санитарной охраны Очистные сооружения и установки. Установки для обеззараживания хлорреагентами Установки для безреагентного обеззараживания Осадки природных и сточных вод Обеззараживание осадков
4	Санитарно-бытовое обустройство коммуникаций	Зоны санитарной охраны Очистные сооружения и установки. Эксплуатация сооружений и установок для очистки поверхностных вод Сооружения и установки для очистки подземных вод Обеззараживание осадков Оперативное обслуживание насосных станций Ремонтное обслуживание насосных станций Эксплуатация насосных агрегатов и вспомогательных механизмов Учёт технико-экономических показателей Средства автоматизации и диспетчеризации

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы / задания
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	Санитарная очистка городских территорий Классификация машин и оборудования для санитарной очистки города. Технологические схемы санитарной очистки городских территорий Назначение, конструктивные схемы, техническая характеристика, расчет производительности машин Кузовные мусоровозы для удаления твердых бытовых отходов. Мусоросборники для ТБО Мусоропроводы Илососы Машины для удаления жидких бытовых отходов
2	Организация санитарного содержания территорий	Декоративно-эстетические функции зеленых насаждений. Назначение, конструктивные схемы, технические характеристики, расчет производительности машин для содержания озелененной территории города Машины для обрезки растений. Выкопочные машины. Машины и оборудование для распределения технологических материалов в озеленении

3.2. Текущий контроль

Перечень проводимых мероприятий текущего контроля:

В течение 3 семестра для обучающихся очной формы проводится контрольная работа.

Типовые контрольные вопросы мероприятий текущего контроля:

1. Назначение и область применения снегоуборочных машин
2. Назначение и область применения машин для летнего содержания городских дорог
3. Назначение и область применения машин для санитарной очистки городских территорий
4. Назначение и область применения машин для городского озеленения
5. Технология механизированного содержания городских дорог в зимнее время
6. Технология механизированного содержания городских дорог в летнее время
7. Технология санитарной очистки городских территорий
8. Классификация машин для всесезонной уборки городских дорог
9. Классификация машин для санитарной очистки городов
10. Классификация машин для содержания озелененной территории города

4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

4.1. *Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачета*

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта в 4 семестре.

Используется четырёхбалльная шкала оценивания освоения, указанная в п.2.2.

Используются критерии оценивания, указанные п.2.2.

Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-7, 3-8.	не знает терминов и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может сформулировать их самостоятельно
	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен самостоятельно их получить и использовать
	не знает	знает только	знает материал	обладает твёрдым и

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
значительной части материала дисциплины	основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	дисциплины в запланированном объеме	полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями	
Ответ не дан	дана только часть ответа на вопрос	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены	дан полный, развернутый ответ	
допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен	
Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний. Имеются нарушения логической последовательности в изложении. Поясняющие рисунки, схемы выполнены не полно, не отражают материал.	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.	Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно его анализировать и делать выводы. Поясняющие схемы, рисунки и примеры точны и раскрывают глубину полученных знаний.	
Умения У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
Навыки Н-1, Н-2, Н-3, Н-4, Н-5, Н-6.	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Испытывает трудности при выполнении отдельных поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Использует полученные навыки при решении сложных, нестандартных задач
	Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет трудовые действия медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.	Выполняет трудовые действия быстро, выполняя все поставленные задания.
	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет трудовые действия с недостаточным качеством	Выполняет трудовые действия качественно	Выполняет трудовые действия качественно даже при выполнении сложных заданий
	Не может самостоятельно планировать и выполнять собственные трудовые действия	Выполняет трудовые действия только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет трудовые действия с консультацией у наставника	Выполняет трудовые действия самостоятельно, без посторонней помощи

4.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме Зачёта в 3 семестре.

Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии, указанные п.2.2.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-7,	не знает терминов и определений	знает термины и определения
	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать
	не знает значительной части материала дисциплины	знает материал дисциплины в запланированном объёме
	Ответ не дан	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
З-8.	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются несущественные неточности
	Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.
Умения У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.
Навыки Н-1, Н-2, Н-3, Н-4, Н-5, Н-6.	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.
	Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.
	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет трудовые действия качественно

4.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы/проекта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсового проекта /курсовой работы не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.2.2	Санитарное содержание объектов ЖКХ


Код направления подготовки / специальности	38.03.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (прикладной бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2016

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий в библиотеке НИУ МГСУ	Число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Санитарное содержание объектов ЖКХ	Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды города [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / А. И. Доценко, В. А. Зотов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Студент, 2014. - 606с.	35	60
		ЭБС АСВ		
1	Санитарное содержание объектов ЖКХ	Высоких Н.С. Санитарно-бытовое обслуживание на предприятиях [Электронный ресурс]: монография/ Высоких Н.С., Тихонова О.В., Жигулина Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 111 с.	http://www.iprbo.okshop.ru/45012 .	60
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Санитарное содержание объектов ЖКХ	Техническая эксплуатация жилых зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по строительным специальностям / под ред. В. И. Римшина, А. М. Стражникова ; [С. Н. Хотенко [и др.]. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Студент, 2012. - 640 с.	79	60

Согласовано:
НТБ

03.10.2016
дата

 / **НТБ МГСУ**
Подпись, ФИО

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.2.2	Санитарное содержание объектов ЖКХ

Код направления подготовки / специальности	38.03.10
Направление подготовки / специальность	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2016

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий в библиотеке НИУ МГСУ	Число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Санитарное содержание объектов ЖКХ	Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды города [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / А. И. Доценко, В. А. Зотов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Студент, 2014. - 606с.	35	60
		ЭБС АСВ		
1	Санитарное содержание объектов ЖКХ	Высоких Н.С. Санитарно-бытовое обслуживание на предприятиях [Электронный ресурс]: монография/ Высоких Н.С., Тихонова О.В., Жигулина Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 111 с.	http://www.iprbookshop.ru/45012 .	60
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Санитарное содержание объектов ЖКХ	Техническая эксплуатация жилых зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по строительным специальностям / под ред. В. И. Римшина, А. М. Стражникова ; [С. Н. Хотенко [и др.]. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Студент, 2012. - 640 с.	79	60

Согласовано:
НТБ

03.10.2016

дата



НТБ МГСУ

Подпись, ФИО

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.ДВ.2.2</i>	<i>Санитарное содержание объектов ЖКХ</i>

Код направления подготовки	<i>38.03.10</i>
Направление подготовки	<i>Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (прикладной бакалавриат)</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2017</i>
Уровень образования	<i>Бакалавриат</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№	Наименование раздела дисциплины	Тема	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Санитарное содержание объектов жилищного хозяйства	Основные понятия и общие правила санитарного содержания общего имущества, мест общего пользования и придомовых территорий. Влияние зеленых насаждений на жизнедеятельность городов. Санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений. Декоративно-эстетические функции зеленых насаждений.	Microsoft Windows	Open License
2	Организация санитарного содержания территорий	Технологические процессы, обеспечивающие эффективную работу уборочной техники в зимний и летний периоды года. Общие сведения о машинах для сбора и транспортирования ТБО. Мусороперегрузочные станции	Microsoft Windows	Open License
3	Основы содержания объектов коммунальной инфраструктуры	Рекреационная зона города и зоны акваторий. Территории водных объектов и прибрежных зон. Водоохранные зоны. Размещение объектов водной рекреации. Сооружения искусственного пополнения подземных вод. Зоны санитарной охраны. Очистные сооружения и установки.	Microsoft Windows	Open License
4	Санитарно-бытовое обустройство коммуникаций	Сооружения и установки для очистки подземных вод. Очистные сооружения и установки. Насосные агрегаты и вспомогательные механизмы. Учёт технико-экономических показателей. Средства автоматизации и диспетчеризации	Microsoft Windows	Open License

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.ДВ.2.2</i>	<i>Санитарное содержание объектов ЖКХ</i>

Код направления подготовки	<i>38.03.10</i>
Направление подготовки	<i>Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура (прикладной бакалавриат)</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2017</i>
Уровень образования	<i>Бакалавриат</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень материально-технического обеспечения по дисциплине:

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование оборудования	№ и наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий
1	2	3	4
1	Лекция	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные стационарными / мобильными (переносными) наборами демонстрационного мультимедийного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер)	129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д.26, к. 7, помещение 8 комн.14, 64.
2	Практическое занятие	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная стационарными / мобильными (переносными) наборами демонстрационного мультимедийного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер)	129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д.26, к. 2, помещение 1, комн. 40,40а, 41,41а,41б.
3	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное 29 персональными компьютерами с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 ``	129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д.26, к. 2, помещение 6, комн. 5.