

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ, академик Швидковский Д.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специализированные проектные дисциплины

Б1.В.ДВ.04.04

Закреплена за кафедрой:	Архитектуры сельских населенных мест
Уровень ВО:	<u>Бакалавриат</u>
Направление подготовки:	<u>07.03.01 Архитектура</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Архитектура</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Общая трудоемкость:	<u>216 час (6 зе)</u>

Москва, 2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура,

утвержденный приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017

2) Учебный план по направлению 07.03.01 Архитектура,

одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена Ученым советом МАРХИ.

Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Разработчики:	<u>профессор кафедры "Архитектуры сельских населенных мест", доцент, кандидат наук</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Коршаков Ф.Н.</u> (инициалы, фамилия)
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

(занимаемая должность, ученая степень)

(инициалы, фамилия)

Рецензенты:	<u>доцент кафедры "Архитектуры сельских населенных мест", кандидат наук.</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Маркова О.К.</u> (инициалы, фамилия)
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

доктор архитектуры, профессор, заведующая кафедрой архитектуры Государственного университета землеустройства
(занимаемая должность, ученая степень)

Ильвицкая С.В.
(инициалы, фамилия)

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения "Актуальных проблем архитектуры сельской и загородной среды" является знания и умения архитектурного проектирования сельские и загородные поселения и усадьбы, а также, объектов сельской среды - жилых, общественных и производственных комплексов, зданий и сооружений. Задачи освоения: - знания и умения архитектурного проектирования сельских и загородных поселений и усадеб, как архитектурно- природные ансамблей; - знания и умения архитектурного проектирования современных объектов сельской среды; - знания и умения архитектурного проектирования перспективного развития загородной среды.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ПК-3. Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПК-3.2. Проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации	Знать: Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и методических документов к видам и объемам данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и

			<p>реферативные, и методы ее анализа.</p> <p>Уметь: Определять соответствие видов и объемов исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации установленным требованиям.</p> <p>Определять средства и методы сбора дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p> <p>Осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.</p> <p>Осуществлять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>
2	ПК-6. Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	ПК-6.6. Подготовка публикаций по продвижению проектов инновационных достижений в профессии	<p>Знать: Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность.</p> <p>Состав и назначение нормативных актов, регламентирующих трудовые отношения в организации.</p>

			<p>Уметь: Осуществлять расчет требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований.</p> <p>Определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий.</p>
3	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2. Знание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта и понимание значения информационной безопасности в развитии современного общества</p>	<p>Знать: Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта. Важность информационной безопасности в развитии современного общества.</p> <p>Уметь: Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры / Триместры			
			9			
Контактная работа		132	132			
Лекции (Л)		64	64			
из них в форме практической подготовки						
Практические занятия (ПР)						
из них в форме практической подготовки						
Групповые занятия (ГЗ)		64	64			
из них в форме практической подготовки						
Контактные часы на аттестацию (К)		4	4			
из них в форме практической подготовки						
Самостоятельная подготовка к экзамену		32	32			
из них в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа		52	52			
из них в форме практической подготовки						
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Эк			
Общая трудоемкость:	часов	216	216			
	ЗЕ	6	6			

2. Содержание дисциплины (модуля)
2.1. Наименование разделов дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела
--------	----------------------

2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
9		Вводная лекция к курсу лекций по специализации	Вводная лекция. Освещается тематика кафедральных разработок. Освещена палитра рабочих курсовых проектов по данной специализации, обозначены различные блоки тем проектирования - градостроительство, общественные и жилые здания, промышленная архитектура. Отдельно освещена современная проблематика архитектуры загородной среды - принципы устойчивой архитектуры; зеленого перехода; экологии проектных решений.
9		Современные приемы размещения, планировки и застройки сельских и загородных поселений.	Примеры современных приемов размещения, планировки и застройки загородных поселений в мировой практике. Развитие агротуризма в мире. Разные виды сельского туризма.
9		Типология жилых зданий для сельского строительства.	Типы жилых домов в сельской среде. История развития вопроса. Современные решения различных типов жилых домов в загородной среде.
9		Индивидуальные жилые дома с альтернативным энергообеспечением.	Виды альтернативных источников энергии и их влияние на архитектурный облик жилого дома в загородной среде. Энергообеспечение жилого дома в труднодоступной местности, в зависимости от климатических условий.
9		Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Экологическая сертификация.	Раскрывается понятие экоустойчивости в архитектуре, рассматриваются международные системы экосертификации объектов строительства; приводятся общие принципы «зеленой архитектуры», принципы архитектурного формирования экологических агропредприятий; рассматриваются две формы с/х деятельности - органическое и промышленное с/х и соответствующие им типы агрообъектов - органическая и промышленная фермы; пути экологизации крупных агропромышленных предприятий; стилевые тенденции современной экологической архитектуры.
9		Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Органическая ферма. Городская ферма.	Приводится определение современной органической фермы, ее типология, принципы функционально-технологической организации,

			<p>специфика ландшафтной организации ее территории на основе пермакультуры, принципы архитектурного формирования современной органической фермы.</p> <p>Рассматриваются предпосылки и тенденции развития городского сельского хозяйства, типология агрообъектов в городской среде.</p>
9		<p>Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Энергобиологический комплекс, Агротехнопарк.</p>	<p>Рассматриваются вопросы утилизации сбросного тепла ТЭС и АЭС, на объектах с/; функционально-типологическая модель ЭБК (энергобиологического комплекса безотходного типа); принципы архитектурно-планировочной организации различных функциональных зон ЭБК. Дается определение агротехнопарка как инновационного многофункционального с/х комплекса; приводится состав агротехнопарка, его классификация; рассматривается влияние типологии на характер планировочной структуры, специфика архитектурно-планировочной организации, композиционная значимость ландшафтной составляющей в архитектурно-пространственной организации территории агротехнопарка.</p>
9		<p>Конно-спортивные комплексы.</p>	<p>Типология конных объектов рассматривается как варианты комбинации исторически сложившихся структурных элементов - беговых полей, конюшен, манежей, и сопутствующих - тренировочных, служебных, хозяйственных, реперзентативных и других функциональных групп помещений. Малые КСК в сельской среде сегодня помимо автономного решения, также могут быть включены в функциональные комплексы на базе усадьбы, чем обусловлено их архитектурно-планировочное решение и градостроительное размещение как дополнительного элемента к существующим или планируемым объектам сельской среды - оздоровительных центров, сельских и загородных поселений, экологических троп, эко-агро туристических кластеров и т.д.</p>
9		<p>Предприятия и здания виноделия</p>	<p>Современный винодельческий комплекс - уникальный объект сельской среды, сочетающий в себе промышленную и общественную функции, сегодня служит катализатором развития сельских территорий на базе развития промышленного и гастрономического туризма. В лекции рассматриваются социально-экономические предпосылки формирования современного типа винодельческого комплекса, архитектурно-планировочные особенности, конструктивные решения, вопросы образности. Механизмы развития территорий на базе виноградарских хозяйств.</p>
9		<p>Архитектура и экология</p>	<p>Устойчивое развитие.</p> <p>Критерии устойчивого развития.</p> <p>Виды альтернативных источников энергии.</p> <p>Возможность использования альтернативных</p>

			источников энергии в сельской и загородной среде в зависимости от климатических условий.
9		Архитектура теплиц, оранжерей и других культивационных зон.	Растениеводство в АПК. История развития культивационных сооружений. Технологии выращивания. Современные тенденции развития.
9		Туристические рекреационные комплексы.	Тема проектирования туристических комплексов в загородной среде. Истории их возникновения. Существующее положение и векторы прогрессивного развития таких комплексов.
9		Роль архитектурного эскиза в проектировании. Опыт отечественной архитектурной школы.	Изучение и анализ техник и методов архитектурного эскизирования, являющихся базовыми в работе зодчего. Приведены эскизы мастеров советской архитектурной школы 30-50-х годов XX века.
9		Новые типы общественных пространств и зданий. Трансформация в проектировании сельского театра.	Изучение и анализ архитектуры современных трансформирующихся театральных пространств. История развития театральных сооружений. Обзор основных тенденций современной сценографии, связанных с трансформацией театрального пространства. Примеры сельских театров, в которых использована трансформация.
9		Ландшафтная организация сельских поселений и усадеб. Архитектура поселения, усадьбы и жилого дома - как градостроительный ансамбль.	Современные свойства сельской среды рассматриваются в контексте эволюции социально-экономических отношений в обществе и развития новых технологий как ресурса реструктурирования градостроительной ткани и типологии усадебного жилья как основного градообразующего элемента сельской среды.
9		Использование традиций в архитектуре сельских поселений	Традиции в архитектуре русского села. Рубленый дом - выдающиеся явление русского и норвежского деревянного зодчества. Интерпретация традиций в современной жилой архитектуре Японии и Голландии. Общие черты в традиционной архитектуре Японии и Нидерландов. Реконструкция загородных домов с органическим преломлением традиций.

2.3. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Контакт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
9		Вводная лекция к курсу лекций по специализации	4		4		2	10	ПК-3.2
9		Современные приемы размещения, планировки и застройки сельских и загородных поселений.	4		4		2	10	ПК-3.2 УК-8.2
9		Типология жилых зданий для	4		4		2	10	ПК-3.2

		сельского строительства.							УК-8.2
9		Индивидуальные жилые дома с альтернативным энергообеспечением.	4		4		2	10	ПК-3.2
9		Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Экологическая сертификация.	4		4		2	10	ПК-3.2
9		Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Органическая ферма. Городская ферма.	4		4		2	10	ПК-3.2
9		Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Энергобиологический комплекс, Агротехнопарк.	4		4		2	10	ПК-3.2
9		Конно-спортивные комплексы.	4		4		2	10	ПК-3.2 УК-8.2
9		Предприятия и здания виноделия	4		4		2	10	ПК-3.2
9		Архитектура и экология	4		4		2	10	ПК-3.2
9		Архитектура теплиц, оранжерей и других культивационных зон.	4		4		2	10	ПК-3.2
9		Туристические рекреационные комплексы.	4		4		2	10	ПК-3.2 УК-8.2
9		Роль архитектурного эскиза в проектировании. Опыт отечественной архитектурной школы.	4		4		4	12	ПК-6.6
9		Новые типы общественных пространств и зданий. Трансформация в проектировании сельского театра.	4		4		4	12	ПК-6.6 УК-8.2
9		Ландшафтная организация сельских поселений и усадеб. Архитектура поселения, усадьбы и жилого дома - как градостроительный ансамбль.	4		4		4	12	ПК-3.2
9		Использование традиций в архитектуре сельских поселений	4		4	4	16	28	ПК-3.2
ИТОГО в семестре:								184	
ИТОГО								184	

2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

3. Самостоятельная работа студента

3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
9		Вводная лекция к курсу лекций по специализации	Внеаудиторное чтение	2

9		Современные приемы размещения, планировки и застройки сельских и загородных поселений.	Внеаудиторное чтение	2
9		Типология жилых зданий для сельского строительства.	Внеаудиторное чтение	2
9		Индивидуальные жилые дома с альтернативным энергообеспечением.	Внеаудиторное чтение	2
9		Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Экологическая сертификация.	Внеаудиторное чтение	2
9		Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Органическая ферма. Городская ферма.	Внеаудиторное чтение	2
9		Современные тенденции в формировании объектов агропромышленного комплекса. Энергобиологический комплекс, Агротехнопарк.	Внеаудиторное чтение	2
9		Конно-спортивные комплексы.	Внеаудиторное чтение	2
9		Предприятия и здания виноделия	Внеаудиторное чтение	2
9		Архитектура и экология	Внеаудиторное чтение	2
9		Архитектура теплиц, оранжерей и других культивационных зон.	Внеаудиторное чтение	2
9		Туристические рекреационные комплексы.	Внеаудиторное чтение	2
9		Роль архитектурного эскиза в проектировании. Опыт отечественной архитектурной школы.	Внеаудиторное чтение	4
9		Новые типы общественных пространств и зданий. Трансформация в проектировании сельского театра.	Внеаудиторное чтение	4
9		Ландшафтная организация сельских поселений и усадеб. Архитектура поселения, усадьбы и жилого дома - как градостроительный ансамбль.	Внеаудиторное чтение	4
9		Использование традиций в архитектуре сельских поселений	Внеаудиторное чтение	16
ИТОГО в семестре:				52
ИТОГО				52

4. Оценка результатов освоения дисциплины (модуля)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю)

осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины и в информационно-образовательной среде МАРХИ.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Новиков В. А. Архитектурное проектирование сельских населенных мест : допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура" / В. А. Новиков, Н. В. Новикова. - Москва : МАРХИ, 2015. - 330 с. - ISBN 978-5-9906443-2-8.
2	Учебник	Новиков В. А. Архитектурное проектирование сельских населенных мест : допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебника для студентов вузов обучающихся по направлению "Архитектура" / В. А. Новиков, Н. В. Новикова, Кафедра "Архитектура сельских населенных мест". - Москва : МАРХИ, 2015. - 326 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/125597 . - Режим доступа: для авторизированных пользователей ЭБС Лань. - ISBN 978-5-9906443-2-8. - Текст : электронный.
3	Учебник	Виншу И. А. Архитектурно-планировочная организация сельских населенных пунктов : учебник для ВУЗов / И.А. Виншу. - М. : Стройиздат, 1986. - 279 с.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Новикова Н.В. Архитектура предприятий агропромышленного комплекса : допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия по направлению "Архитектура" / Н.В. Новикова. - Москва : Архитектура-С, 2008. - 280 с. : ил. - ISBN 978-5-9647-0141-5.
2	Учебное пособие	Новиков В.А. Архитектурная организация сельской среды : учебное пособие : Допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия для обучения студентов по направлению "Архитектура" / В.А. Новиков. - Москва : Архитектура-С, 2006. - 376 с. : ил. - ISBN 5-9647-0075-6.
3	Учебное пособие	Новикова Н.В. Архитектура теплиц и оранжерей : допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия по направлению 630100 "Архитектура" / Н.В. Новикова; ; Московский архитектурный институт (государственная академия). - М. : Архитектура-С, 2006. - 110 с. : ил. - ISBN 5-9647-0074-8.
4	Учебное пособие	Колодин К.И. Формообразование объектов загородной среды : Допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия по направлению 630100 "Архитектура" / К.И. Колодин. - М. : Архитектура-С, 2004. - 256 с. : ил. - ISBN 5-9647-0027-6.
5	Учебное пособие	Гераскин Н.Н. Планировка и застройка фермерских усадеб / Н.Н. Гераскин. - М. : Колос, 2006. - 288 с. : ил.
6	Учебное пособие	Архитектурное проектирование агроиндустриальных комплексов : Допущено Государственным комитетом СССР по народному образованию в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Архитектура" / В.В. Мусатов, Х.А. Бутусов, В.А. Новиков, В.Н. Приленский, Н.Н. Гераскин, О.К. Гурулев, Г.М. Изаксон, Л.Н. Солнцев, В.Н. Бойко ; Под редакцией В.В. Мусатова. - М. : Агропромиздат, 1990. - 448 с. : ил

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	ЭБС "Лань"	https://e.lanbook.com/
2	Страница кафедры на сайте МАРХИ	https://marhi.ru/kafedra/project/agro/index.php

5.4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся, методические указания по освоению дисциплины

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	МАРКОВА О.К. АРХИТЕКТУРА МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ : Допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению «Архитектура». https://marhi.ru/kafedra/project/agro/markova.pdf
2	Учебное пособие	Рябов А. В. Проектирование теплиц. Анализ солнечного излучения : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура" / Кафедра Архитектуры сельских населенных мест. - Москва : МАРХИ, 2016. - 53 с. - (Федеральный государственный образовательный стандарт. Направление "Архитектура"). - URL: https://e.lanbook.com/book/125598 . - Режим доступа: для авторизированных пользователей ЭБС Лань. - ISBN 978-5-9906443-6-6. - Текст : электронный.
3	Учебное пособие	ЛОПАТКИНА Е.Ю. ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. АРХИТЕКТУРНЫЙ АНСАМБЛЬ ЗАГОРОДНОГО ИМЕНИЯ С ПРИУСАДЕБНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ : Методика проектирования. https://marhi.ru/kafedra/project/agro/lopatkina_usadba.pdf
4	Учебное пособие	ЛОПАТКИНА Е.Ю. ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.ВИНЗАВОД С ТУРИСТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММОЙ. https://marhi.ru/kafedra/project/agro/lopatkina_vine.pdf
5	Учебное пособие	Кожевников А. М. Архитектурный эскиз. Техники и методики на примерах работ советских архитекторов 30-50-х годов 20-го века : учебное пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению "Архитектура". - Москва : МАРХИ, 2017. - 73 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/125595 . - Режим доступа: для авторизированных пользователей ЭБС Лань. - ISBN 9785990424616. - Текст : электронный.
6	Учебное пособие	Кожевников А. М. Современный трансформирующийся театр : учебно-методическое пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению Архитектура бакалавриат-магистр. - Москва : МАРХИ, 2018. - 96 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/125596 . - Режим доступа: для авторизированных пользователей ЭБС Лань. - ISBN 978-5-9904246-3-0. - Текст : электронный.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Комплекс учебно-методических материалов и литературы на кафедре или в библиотеке (электронной библиотеке, электронная база данных), компьютерные классы в вычислительном центре, экспозиционные площади (выставочный зал).

6.1. Требования к аудиториям

Аудитории должны соответствовать санитарным нормам, столы и стулья (табуреты) по числу студентов, стол и стулья для преподавателей, по необходимости: демонстрационные козлы, проекционное оборудование и звукоусиление.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест обучающихся

Доступ к электросети, доступ к сети internet.

6.3. Требования к специализированному оборудованию

Кафедра обеспечена компьютером подключенным к сети ВУЗа.

6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Дисциплина обеспечивается свободно распространяемыми или учебными (демонстрационными) версиями программного обеспечения.

7. Лист регистрации внесения изменений (актуализации) в рабочую программу

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____