

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: епископ Сергиево-Посадский и Дмитровский Кирилл (Винковский Евгений
Анатольевич)

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.07.2026 15:20:51

Уникальный программный ключ:

c1c34844af019bdfa2c19110083dee16e70e9472

Религиозная организация –

духовная образовательная организация высшего образования

«МОСКОВСКАЯ ДУХОВНАЯ АКАДЕМИЯ

РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

пер. П. Лизунов
«25» мая 2026 г.

Рабочая программа факультативной дисциплины

Православная аскетика

**основной образовательной программы
высшего образования
по направлению «Подготовка служителей и религиозного
персонала религиозных организаций»,
профиль «Православная теология»
(уровень бакалавриата)**

закреплена за кафедрой: Богословия

форма обучения: очная

г. Сергиев Посад, 2026

Рабочую программу факультативной дисциплины составил:

иеромонах Дометиан (Курланов)

(Ф.И.О. разработчика программы полностью, ученая степень, ученое звание)

Рабочая программа факультативной дисциплины «Православная аскетика» разработана в соответствии с *церковным образовательным стандартом высшего духовного образования по направлению подготовки «Подготовка служителей и религиозного персонала религиозных организаций»*

Дисциплина установлена учебным планом основной образовательной программы высшего образования по направлению **«Подготовка служителей и религиозного персонала религиозных организаций»**, утвержденным Ученым советом Московской духовной академии от «27» декабря 2025 г. № 3

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Богословия
протокол от «18» мая 2026 г. № 21

Заведующий кафедрой


Личная подпись

игумен Адриан (Пашин)
(сан, ФИО)

СОГЛАСОВАНО

Начальник
Учебно-методического отдела


Личная подпись

Л.В. Прохоренко
(сан, ФИО)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью курса «Православная аскетика» является формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, ознакомление обучающихся бакалавриата МДА с основными принципами и понятиями об аскезе человека (ее предназначением, характером и особенностями) на материале избранных слов «Лествицы» преподобного Иоанна Синайского.

Изучение курса «Православная аскетика» требует решения следующих задач:

1. Познакомить обучающихся с жизнью и творениями прп. Иоанна Лествичника.
2. Сформировать понимание основных принципов православной аскезы на материале избранных слов «Лествицы».
3. Обозначить важность аскетической практики для духовного становления православного христианина.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Православная аскетика» включена в факультативную часть учебного плана.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся. Данная дисциплина изучается на 2 курсе бакалавриата. Дисциплинами, на которых осуществляется предварительная подготовка обучающихся, являются:

- «Священное Писание Ветхого Завета»;
- «Священное Писание Нового Завета».

2.2. Изучается во взаимосвязи со следующими дисциплинами:

- «Священное Писание Ветхого Завета»;
- «Священное Писание Нового Завета»;
- «Догматическое богословие»;
- «Патрология»;
- «История древней Церкви»;
- «Древнегреческий язык».

2.3. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- «Нравственное богословие»;
- «Пастырское богословие»;
- «Русская патрология»;
- «Практика по профилю профессиональной деятельности».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
--------------------------------	-----------------------------------	---

УК-6 Способен к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности в течение всей жизни.	УК-6.2 Умеет применять полученные знания при самосовершенствовании.	Знать: современные богословские концепции по ключевым вопросам христианской нравственности; Уметь: применять этические знания при принятии решений; Владеть: навыками нравственной жизни на основании традиционных ценностей.
	УК-6.3 Имеет представление о возможностях дальнейшего профессионального развития на основе полученных знаний.	Знать: возможные пути нравственного развития, основываясь на полученных знаниях; Уметь: применять знания для совершенствования в духовной жизни; Владеть: навыками поиска необходимой для профессионального развития информации, ее систематизации и дальнейшего применения
ОПК-4 Способен применять базовые знания практико-ориентированных теологических дисциплин при решении теологических задач	ОПК-4.2. Знает основы нравственно-аскетического учения Православной Церкви и умеет соотнести с ними жизненные ситуации.	Знать: основные положения Евангельской нравственности, нравственно-аскетического учения Православной Церкви, духовный опыт отцов-аскетов Древней Церкви, русских подвижников. Уметь: применять заповеди Христовы в конкретных жизненных ситуациях.; применять полученные знания по православной аскетике в личном духовном опыте. Владеть: навыком осмысления Евангельских заповедей в общем контексте Священного Предания; навыками противостояния греху, покаянной жизни и укрепления себя в добродетели.

ПК-1 – Способен использовать теологические знания в решении задач церковно-практической деятельности	ПК-1.4. Знает историю формирования православной аскетики, сложения нравственно-аскетического учения и церковно-правовой системы.	Знать: историю развития православной аскетики и ее соотношения с регламентами и церковно-правовыми нормами. Уметь: использовать знания истории развития законов и принципов аскетических практик и их соотношений с регламентами и церковно-правовыми нормами. Владеть: способностью применять знания православной аскетики и ее соотношения с регламентами и церковно-правовыми нормами.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **1** зачётную единицу, **36** академических часов.

Форма контроля – *зачет в 4 семестре.*

Вид	Трудоемкость (в акад. часах)
Общая трудоёмкость	36
Контактные часы (аудиторная работа)	28
Занятия лекционного типа	28
Занятия в практической форме	-
Самостоятельная работа обучающихся	8
в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий (для заочной формы обучения)	-
Промежуточная аттестация (зачет)	-

4.2. Содержание дисциплины

Тематический план

Наименование разделов и тем	Семестр	Количество часов (в акад. часах)					Формы текущего контроля
		занятия лекц. типа	занятия семин. типа	Сам. работа	Всего часов по теме	Компетенции	
Модуль 1. Жизнь и духовное наследие преподобного Иоанна Лествичника							
Тема 1.1. Сведения о жизни прп. Иоанна Лествичника. Корпус сочинений: «Житие вкратце», составленное Даниилом Раифским, «Послание святого Иоанна Раифского», «Лествица Божественного восхождения», Слово к пастырю, Ответное послание прп. Иоанну Раифскому	1	4	-	-	8	УК-6 ОПК-4	Устный ответ, конспект
Тема 1.2. Лествица. Подвиги приуготовительные: ступени I-VII (Беспристрастие внешнее и внутреннее, послушание, покаяние, память о смерти и плач).	1	6	-	2	6	УК-6 ОПК-4	Устный ответ, конспект, доклад
Тема 1.3. Лествица. Подвиги самоочищения от нечистоты греховной жизни, или подвиги совлечения ветхого человека: ступени VIII-XXIII (против пороков сердца, языка, чрева, плотской похоти, похоти очес и духовных пороков).	1	8	-	2	10	УК-6 ОПК-4	Устный ответ, конспект, доклад
Тема 1.4. Лествица. Подвиги обновления духа: ступени XIV-XXX (обновление сердца, ума и воли).	1	4	-	2	6	УК-6 ОПК-4	Устный ответ, конспект, доклад
Тема 1.5. Слово к пастырю: содержание, образы, наставления.	1	6	-	2	6	УК-6 ОПК-4	Устный ответ, конспект, доклад
Итого за семестр:		28	-	8	36		

4.3. Виды самостоятельной внеаудиторной работы

1. Чтение «Лествицы».
2. Подготовка конспекта.
3. Проработка дополнительного материала.

5.Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины

5.1. Перечень базовых вопросов для контроля освоения дисциплины

Наименование раздела дисциплины (модуля)	Примерные списки вопросов для текущего контроля	Литература по теме (сокращенное описание)
Тема 1.1. Сведения о жизни прп. Иоанна Лествичника. Корпус сочинений: «Житие вкратце», составленное Даниилом Раифским, «Послание святого Иоанна Раифского», «Лествица Божественного восхождения», Слово к пастырю, Ответное послание прп. Иоанну Раифскому	1. Вопрос: Какими источниками сведений о жизни преподобного Иоанна Лествичника мы обладаем? Ответ: Жизнь великого учителя христианского подвижничества известна нам мало. Сам он скрывал свое происхождение. Свои варианты реконструкции жизни прп. Иоанна ученые строят не на основе источников, относящихся к самому преподобному Иоанну, но на основании биографий других лиц, имеющих к нему то или иное отношение. Наиболее достоверно житие, составленное младшим современником преподобного Иоанна Даниилом Раифским, монахом того синайского монастыря, игумену которого Иоанну преподобный Иоанн посвятил свою «Лествицу». Однако это творение — не житие в собственном смысле, но похвальное слово и дает минимум фактического материала 2. Вопрос: Какие сочинения традиционно входят в корпус преподобного Иоанна Лествичника? Ответ: «Житие вкратце», составленное Даниилом Раифским, «Послание святого Иоанна Раифского», «Лествица Божественного восхождения», Слово к пастырю, Ответное послание прп. Иоанну Раифскому. 3. Вопрос: Почему сочинение преподобного Иоанна получило название «Лествица»? Ответ: Такое название произведения, прочно вошедшее в церковную традицию, изъясняет замысел автора и приводится им самим в эпилоге. Идея «Лествицы» естественно позаимствована из видения Иакова (Быт. 28, 12). При этом образ лестницы не нужно понимать слишком буквально, не нужно задаваться вопросом, почему, например, глава 7 «О радостотворном плаче» предшествует главе 10 «О злословии и клевете» 4. Вопрос: Сколько ступеней содержит «Лествица» и почему? Ответ: «Лествица» разделена на 30 ступеней, или степеней. Она призывает христиан к постоянному, целожизненному движению вперед и вверх. Тридцать — число лет земной жизни Христа	1. Дионисий (Шленов), иг. Иоанн Лествичник, прп // Православная энциклопедия, т. 24. М., 2011. С. 404-431. 2. Валентин Асмус, прот. «Вышеестественный и равноангельский отец отцов». К 1375-летию со дня преставления преподобного Иоанна Лествичника (†30.03.649) // Журнал Московской Патриархии № 3, 2024.

	Спасителя до выхода Его на «общественное служение» — придает жизни христианина христологический характер, подразумевает и цель, и образец подвига: въ меру возраста исполнения Христова — в меру полного возраста Христова (Еф. 4:13). 5. Вопрос: В какой период года читается за богослужением «Лествица»? Ответ: Согласно Типикону, в период Святой Четыредесятницы.	
Тема 1.2. Лествица. Подвиги приуготовительные: ступени I-VII (Беспристрастие внешнее и внутреннее, послушание, покаяние, память о смерти и плач).	1. Вопрос: Как называется первая ступенька Лествицы? Ответ: Об отречении от жития мирского. 2. Вопрос: Чем по своей сути различаются первые три ступени: об отречении от мира, о беспристрастии и о странничестве? Ответ: Первая ступень говорит об удалении человека из мира. Вторая учит его отречься от самых воспоминаний и душевных пристрастий к тому, что он оставил. Третья ступень показывает трудность пребывания в этом подвиге. 3. Вопрос: Что за место лв «Лествице» носит название Темницы? Ответ: Это особое место египетского монастыря, куда удалялись каяться подвижники, искренно проникнутые сознанием своей духовной нищеты. 4. Вопрос: Каким общим понятием можно объединить 4, 5, 6 и 7 ступени Лествицы, которые посвящены послушанию, покаянию, памяти смертной и плачу? Ответ: Их можно объединить понятием «делания», то есть богоугодного упражнения в конкретном виде какого-либо духовного подвига. 5. Вопрос: Что способствует и что препятствует духовному плачу? Ответ: Способствует плачу размышление о своих грехах и смерти, а препятствует суета, роскошь, пустословие и смех.	1. Иоанн Лествичник, прп. Лествица. М., 2010 2. Герман (Осецкий), иг. Как читать Лествицу мирянину. М., 2003.
Тема 1.3. Лествица. Подвиги самоочищения от нечистоты греховной жизни, или подвиги совлечения ветхого человека: ступени VIII-	1. Вопрос: Приведите примеры того, как подвижник может побеждать одну страсть с помощью другой? Ответ: Преподобный Иоанн Лествичник приводит, в частности, пример того, как гнев может победить памятозлобие. По его словам, люди, открыто выражающие свой гнев, находятся в лучшем положении, чем те, которые скрывают в сердце памятозлобие, поскольку делают явной свою неприязнь и получают через это удобный случай примириться, услышав извинения или объяснения от обидчика. Или в другом месте преподобный Иоанн говорит о том, как тщеславие перед ближними может победить страсть чревоугодия.	1. Иоанн Лествичник, прп. Лествица. М., 2010 2. Герман (Осецкий), иг. Как читать Лествицу мирянину. М., 2003.

XXIII (против пороков сердца, языка, чрева, плотской похоти, похоти очес и духовных пороков).	2. Вопрос: Раскройте механизм развития страсти в человеке, согласно 15 ступени «Лествицы». Ответ: Согласно 15 ступени прп. Иоанна Лествичника «О целомудрии» страсть в человеке развивается следующим образом: прилог – сочетание – сосложение – пленение – борьба – действие (грех) – навык (страсть). 3. Вопрос: Почему борьба с чревоугодием продолжается всю жизнь? Ответ: Человек борется с чревоугодием всю жизнь, потому что пища — естественная потребность нашего тела. Хотя сама по себе она не греховна, но часто побуждает человека к невоздержанности. 4. Вопрос: Назовите средства борьбы с нечувствием, которое, по прп. Иоанну, есть как бы омертвление чувства от долговременного недуга и нерадения? Ответ: От бесчувствия очень сложно освободиться. Можно ослабить его бдением, размышлением о смерти и вечном суде, покаянием, постом и непрестанной молитвой. 5. Вопрос: Объясните, почему о хульных помыслах прп. Иоанн говорит в заключении главы о гордости? Ответ: Хотя хульные помыслы всеваются нам диаволом, однако причина этого – наша гордость. Как пьянство бывает причиною преткновения, так и гордость – причина непотребных помыслов. «Хотя преткнувшийся неповинен за преткновение, но за пьянство, без сомнения, будет наказан».	
Тема 1.4. Лествица. Подвиги обновления духа: ступени XIV-XXX (обновление сердца, ума и воли).	1. Вопрос: Почему преподобный Иоанн Лествичник называет смирение «безымянной благодатью души»? Ответ: Она не имеет никакого имени, потому что не похоже ни на что земное, но есть Божественное свойство. Сам Господь называет Себя смиренным: научитесь от Меня, ибо Я кроток и смирен сердцем, и найдете покой душам вашим (Мф 11:29). Поэтому познать, чем является эта добродетель, человек может только на собственном опыте. 2. Вопрос: Как преподобный Иоанн Лествичник определяет добродетель рассуждения? Ответ: Рассуждение в общем смысле есть то, чтобы точно и верно постигать божественную волю во всякое время, во всяком месте и во всякой вещи. 3. Вопрос: Какие два вида безмолвия выделяет прп. Иоанн Лествичник? Ответ: Во-первых, безмолвие тела — это физическое молчание, которое «есть благочиние и благоустройство нравов и чувств телесных». А во-вторых, безмолвие души — это внутренняя тишина на уровне мыслей и помыслов. 4. Вопрос: В чем отличительная особенность учения преподобного Иоанна Лествичника о бесстрастии?	1. Иоанн Лествичник, прп. Лествица. М., 2010 2. Герман (Осецкий), иг. Как читать Лествицу мирянину. М., 2003.

	Ответ: Преподобный Иоанн пишет о бесстрастии в отношении каждой из страстей: отсутствие блуда — ко всем иметь то же чувство, что и к неодушевленным предметам; отсутствие сребролюбия — не щадить и своего тела; отсутствие гнева — пребывать в равном спокойствии в присутствии и в отсутствии злословящих; отсутствие тщеславия — не иметь тщеславных мыслей и в присутствии людей; отсутствие гордости — смиренно думать о себе, даже когда делаешь что-то важное и обладаешь достоинствами и добродетелями. 5. Вопрос: С помощью какого образа преподобный Иоанн раскрывает триединую добродетель веры, надежды и любви? Ответ: «Вера подобна лучу, надежда — свету, а любовь — кругу солнца. Все же они составляют одно сияние и одну светлость».	
Тема 1.5. Слово к пастырю: содержание, образы, наставления.	1. Вопрос: Какие образы использует преподобный Иоанн для описания духовного руководителя? Ответ: Образ Моисея, корабельного кормчего, или капитана судна, пастыря овец и врача. 2. Вопрос: Перечислите свойства истинного пастыря? Ответ: Истинный пастырь есть тот, кто может погибших разыскать и исправить своим незлобием, тщанием и молитвою. Истинного пастыря покажет любовь; потому что из любви претерпел распятие наш Пастырь. Истинный учитель тот, кто непосредственно принял от Бога книгу духовного разума, начертанную в уме перстом Божиим, т. е. действием осияния, и не требует прочих книг»; «учителям неприлично преподавать наставления, выписанные из сочинений других, так же как и живописцам, когда они делают только списки с чужих рисунков». 3. Вопрос: Почему преподобный Иоанн считает, что «лучше согрешить против Бога, нежели против отца нашего духовного»? Ответ: потому что когда мы прогневаем Бога, наш духовный отец может примирить Его с нами; а когда духовник возмущен нами, некому уже умиловать его за нас. Эта сила примирения является одним из главных качеств подлинного пастыря: «Тот, в собственном смысле, пастырь, кто словесных овец, погибших невинно, может разыскать и исправить собственною своею рачительностию и молитвою». 4. Вопрос: Раскройте образ врача как духовного наставника. Ответ: Врач духовный должен быть сам свободен от всякого недуга, чтобы беспрепятственно врачевать	1. Иоанн Лествичник, прп. Лествица. М., 2010 2. Герман (Осецкий), иг. Как читать Лествицу мирянину. М., 2003.

	других. Он должен иметь соответствующие медицинские атрибуты: пластыри, порошки, глазные примочки, пития, губки, и при сем небрезгливость, орудия для кровопускания и прижигания, мази, усыпительные зелия, ножи, перевязки. Не может врач исцелить больного, если сей не убедит врача просьбою и открытием язвы с полною доверенностию. Устыдившиеся врачей подвергали раны свои гниению; а многие нередко и умирали. 5. Вопрос: Раскройте образ кормчего, или капитана морского судна, как духовного руководителя. Ответ: Кормчий духовный тот, кто получил от Бога и чрез собственные подвиги такую духовную крепость, что не только от треволнения, но и от самой бездны может избавить корабль душевный. Не может кормчий один, без помощи корабельных служителей, спасти корабль. Если ты получил от Бога дар предвидеть бури, то явно предвозвещай о них находящимся с тобою в корабле. Если не так, то ты будешь виновен в крушении корабля, потому что все с полною доверенностию возложили на тебя управление оногo.	
--	---	--

5.3. Перечень вопросов для промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины

Перечень вопросов для зачета (IV семестр):

1. Какими источниками сведений о жизни преподобного Иоанна Лествичника мы обладаем?
2. Какие сочинения традиционно входят в корпус преподобного Иоанна Лествичника?
3. Почему сочинение преподобного Иоанна получило название «Лествица»?
4. Сколько ступеней содержит «Лествица» и почему?
5. В какой период года читается за богослужением «Лествица»?
6. Как называется первая ступенька Лествицы?
7. Чем по своей сути различаются первые три ступени: об отречении от мира, о беспристрастии и о странничестве?
8. Что за место в «Лествице» носит название «Темницы»?
9. Каким общим понятием можно объединить 4, 5, 6 и 7 ступени Лествицы, которые посвящены послушанию, покаянию, памяти смертной и плачу?
10. Что способствует и что препятствует духовному плачу?
11. Приведите примеры того, как подвижник может побеждать одну страсть с помощью другой?
12. Раскройте механизм развития страсти в человеке, согласно 15 ступени «Лествицы».

13. Почему борьба с чревоугодием продолжается всю жизнь?
14. Назовите средства борьбы с нечувствием, которое, по прп. Иоанну, есть как бы омертвление чувства от долговременного недуга и нерадения?
15. Объясните, почему о хульных помыслах прп. Иоанн говорит в заключении главы о гордости?
16. Почему преподобный Иоанн Лествичник называет смирение «безымянной благодатью души»?
17. Как преподобный Иоанн Лествичник определяет добродетель рассуждения?
18. Какие два вида безмолвия выделяет прп. Иоанн Лествичник?
19. В чем отличительная особенность учения преподобного Иоанна Лествичника о бесстрастии?
20. С помощью какого образа преподобный Иоанн раскрывает триединую добродетель веры, надежды и любви?
21. Какие образы использует преподобный Иоанн для описания духовного руководителя?
22. Перечислите свойства истинного пастыря?
23. Почему преподобный Иоанн считает, что «лучше согрешить против Бога, нежели против отца нашего духовного»?
24. Раскройте образ врача как духовного наставника.
25. Раскройте образ кормчего, или капитана морского судна, как духовного руководителя.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

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

6.1.1. Основная литература

№	Автор, название, место издания, год издания учебной и учебно-методической литературы
1.	Иоанн Лествичник, прп. Лествица. Сергиев Посад, 2010.
2.	Герман (Осецкий), иг. Лествица до врат небесных: Как читать «Лествицу» мирянину. Москва, 2003.

6.1.2. Дополнительная литература

№	Автор, название, место издания, год издания учебной и учебно-методической литературы
1	Дионисий (Шленов), иг. Иоанн Лествичник, прп // Православная энциклопедия, т. 24. М., 2011. С. 404-431.
2	Валентин Асмус, прот. «Вышеестественный и равноангельский отец отцов». К 1375-летию со дня преставления преподобного Иоанна Лествичника (†30.03.649) // Журнал Московской Патриархии № 3, 2024.

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

1	https://azbyka.ru – электронная библиотека святоотеческой и богословской литературы
2	www.bogoslov.ru - научный богословский портал «Богослов.ру»
3	www.pravenc.ru - официальный сайт Православной энциклопедии
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp . - Загл. с экрана.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Важным фактором успешного обучения студентов в академии, как и в любом высшем учебном заведении, является способность самостоятельно приобретать знания. Самостоятельная работа студента — это планируемая познавательная деятельность, организационно и методически направляемая преподавателем без видимой помощи для достижения конкретного результата.

Изучение факультативного курса «Православная аскетика» способствует сознательному и самостоятельному овладению новыми знаниями, их закреплению, расширению и углублению, повышению качества их усвоения; выработке самостоятельного творческого мышления и подготовке к самообразовательной и научно-исследовательской работе.

Цели изложенных в пособии методических рекомендаций студентам следующие:

1. Формирование умения логично и аргументировано излагать выводы после изучения той или иной темы или периода.

2. Привитие навыков самостоятельной работы с предлагаемыми источниками.

Цель самостоятельной работы по изучению дисциплины «Православная аскетика» – научить ориентироваться в святоотеческой аскетической литературе, выработать навыки применять к собственной жизни полученные знания, формировать собственное мнение в оценке современных подходов к аскетике и аскетическим практикам.

По курсу «Православная аскетика» учебной программой предусмотрены только лекции.

При самостоятельной работе студентам рекомендуется следующее: ознакомление с текстом «Лествицы» и рекомендуемой литературой, составление конспектов, подбор дополнительных материалов с использованием периодической, электронной литературы и составление кратких заметок для своей личной духовной жизни.

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

1	аудитория для проведения занятий;
2	учебная мебель;
3	компьютерное и мультимедийное оборудование.

Лицензионное программное обеспечение при реализации дисциплины не требуется.