

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 08:50:22  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbfd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Институт экономики, управления и прикладной информатики  
Кафедра информатики и математического моделирования

Утверждаю  
Директор института экономики,  
управления и прикладной  
информатики  
Федурина Н.И.  
26.03.2021г.



Рабочая программа дисциплины  
**Б1.В.01.10 «Стандартизация, сертификация и управление качеством  
программного обеспечения»**

---

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика (в АПК)  
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
3 курс, 5 семестр / 3 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

состоит в изучении основных теоретических и практических вопросов стандартизации, сертификации и обеспечения качества программного обеспечения (ПО).

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение методов стандартизации процесса разработки ПО,
- ознакомление с принципами сертификации ПО;
- изучение методов оценки и контроля качества разрабатываемого ПО.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» находится в базовой части. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 часов). Дисциплина изучается в 5 семестре.

Форма итогового контроля экзамен.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Использует методы обследования организации	<b>знать:</b> методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС <b>уметь:</b> проводить анализ предметной области <b>владеть:</b> навыками разработки технологической документации, использования функциональных и технологических стандартов
		ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Выявляет информационные потребности пользователей	<b>знать:</b> методы выявления информационных потребностей пользователей <b>уметь:</b> выявлять информационные потребности пользователей <b>владеть:</b> навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
		ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Применяет	<b>знать:</b> методы и средства органи-

		методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	зации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; основы менеджмента качества ИС <b>уметь:</b> разрабатывать концептуальную модель прикладной области; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач, выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС <b>владеть:</b> методикой проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Использует методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.	<b>знать:</b> методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы. <b>уметь:</b> разрабатывать структуру технического задания на разработку информационной системы <b>владеть:</b> навыками технико-экономического анализа
		ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Проводит расчет экономической эффективности ИС, составляет техническое задание на разработку информационной системы.	<b>знать:</b> методы расчета экономической эффективности ИС <b>уметь:</b> проводить расчет экономической эффективности ИС, составлять техническое задание на разработку информационной системы. <b>владеть:</b> навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания.
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Использует основы процесса настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.	<b>знать:</b> основы процесса настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. <b>уметь:</b> внедрять, адаптировать и настраивать ИС <b>владеть:</b> навыками программирования и администрирования ИС
		ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Работает в команде проекта по настройке, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов.	<b>знать:</b> принципы работы в команде проекта по настройке, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов <b>уметь:</b> работать в команде проекта по настройке, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов. <b>владеть:</b> навыками работы в команде

		ИД-З <sub>ПК-7</sub> Применяет навыки настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.	<p><b>знать:</b> методологию и технологию эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов</p> <p><b>уметь:</b> выполнять эксплуатацию и сопровождение информационных систем и сервисов</p> <p><b>владеть:</b> навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.</p>
--	--	---	--

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. - 180 часов

## 5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 5 , вид отчетности – экзамен (5 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц			
	всего	5 семестр		
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>		
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		
в том числе:	-	-		
Лекции (Л)	30	30		
Семинарские занятия (СЗ)				
Лабораторные работы (ЛР)	30	30		
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>84</b>	<b>84</b>		
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-		
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-		
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-		
Реферат (Р)	24	24		
Эссе (Э)	-	-		
Контрольная работа	-	-		
Самостоятельное изучение разделов	30	30		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30		
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>		
Подготовка и сдача зачета	-	-		

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 3, вид отчетности 3 курс – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 курс	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
в том числе:			
Лекции (Л)	10	10	
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	10	10	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>			

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

<sup>3</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Контрольная работа	74	74	
Самостоятельное изучение разделов	25	25	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	25	25	
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>5 семестр</b>						
<b>1.</b>	<b>Введение в дисциплину. Общие понятия стандартизации, сертификации и управления качеством программного обеспечения</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>30</b>	
1.1	Введение.	2		2	10	Опрос
1.2	История развития метрологии, стандартизации и сертификации.	2		2	10	Опрос
1.3	Роль стандартизации, сертификации и лицензирования в процессе информатизации.	2		2	10	Защита практической работы
<b>2.</b>	<b>Разработка и управление качеством программного обеспечения</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>20</b>	
2.1	Разработка программных средств и информационных технологий.	4		4	10	Защита практической работы
2.2	Качество программных средств.	4		4	10	Защита реферата
<b>3.</b>	<b>Стандартизация и сертификация программного обеспечения</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>34</b>	
3.1	Стандартизация.	4		4	10	Защита практической

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

					ской работы	
3.2	Международная и региональная стандартизация, сертификация и метрология.	6		6	10	Защита практической работы
3.3	Сертификация программных средств.	6		6	14	Защита практической работы
<b>Итого за 5 семестр</b>						
	<b>Экзамен</b>					<b>36</b>
	<b>ИТОГО за 5 семестр</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>84</b>	
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>84</b>	
					<b>108</b>	

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>3 курс</b>						
1.	<b>Введение в дисциплину. Общие понятия стандартизации, сертификации и управления качеством программного обеспечения</b>	2		2	24	Выполнение контрольной работы
2	<b>Разработка и управление качеством программного обеспечения</b>	4		4	50	
3	<b>Стандартизация и сертификация программного обеспечения</b>	4		4	50	
	<b>Экзамен</b>					<b>36</b>
	<b>ИТОГО за 3 курс</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>124</b>	<b>180</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

#### 7.1.1. Основная литература:

- Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-3517-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115515> (дата обращения: 11.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Волк, В.К. Практическое введение в программную инженерию : учебное пособие / В.К. Волк. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-3656-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://>

e.lanbook.com/book/119634 (дата обращения: 11.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зубкова, Т.М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т.М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122176> (дата обращения: 11.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Черников, Борис Васильевич. Управление качеством программного обеспечения : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 080700 "Бизнес-информатика" : рек. УМО / Б. В. Черников. - М.: ФОРУМИНФРА-М, 2015. - 239 с.- (Высшее образование)
5. Старолетов С. М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения [Электронный ресурс] [Электронный учебник] : учебное пособие / Старолетов С. М., - Лань, 2018. - 344 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110939>

### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Зикратов И.А. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий [Электронный учебник] : учебное пособие / И. А. Зикратов, В. В. Косовцев, В. Ю. Петров. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. - 91 с.Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/764>
2. Благодатских, Виктор Алексеевич. Стандартизация разработки программных средств : учеб. пособие для вузов / В. С. Благодатских, В. А. Волнин, К. Ф. Посакалов. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 284 с.
3. Крылова, Галина Дмитриевна. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учеб. для вузов / Г. Д. Крылова. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 671 с.

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотека Иркутского ГАУ <http://elib.irsau.ru>
2. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система "AgriLib" <http://ebs.rgazu.ru/>
4. ЭБС «Руконт» <http://lib.rucont.ru>

## 7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	Adobe Acrobat Reader	
2	Google Chrome 86.x.	

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборуду-	Основное оборудование	Форма использования
---	-----------------------	-----------------------	---------------------

п/п	дованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий		
1.	Аудитория 227а	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 52 шт. <b>Технические средства обучения:</b> Веб-камера LOGITECH HD Pro C920, Интерактивная доска, Ультрабук ASUS Zenbook 14, Ноутбук HP 17-ca1066ur, ПК Моноблок Monobloc HP AIO 24-dp0014ur 23.8" 10 шт., головные телефоны Sven AP-G999MV 11 шт., Телевизор LCD LG UE75TU7100UXRU, Принтер BROTHER HL-L3230CDW, Принтер МФУ HP LaserJet Pro MFP M132fn, Флипчарт, Доска, Экран 2 шт., Видеопроектор 2 шт., учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2.	Аудитория 340а лаборатория информационных систем и технологий	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 40 шт. <b>Технические средства обучения:</b> 3D Принтер Raise3D Pro2, Доска маркерная, Интерактивная мультисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, Образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень", Трибуна, Доска маркерная, Учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа
3.	Аудитория 421	<b>Специализированная мебель:</b> стол компьютерный. <b>Технические средства обучения:</b> ноутбук Asus, Ноутбук Samsung, Ноутбук Acer Aspire 3, Ноутбук Acer AsPire 5, Системные блоки, Монитор Acer, Мониторы Samsung, Принтер/сканер/копир SAMSUNG SCX-4824 FN Laser Printer	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4.	Аудитория 444 Региональный центр прогнозирования развития АПК	<b>Специализированная мебель:</b> стол компьютерный. <b>Технические средства обучения:</b> Монитор SAMSUNG, Интерактивная приставка POWINT, Монитор Acer, Монитор ViewSonic , Системные блоки, Принтер/Сканер/Копир Samsung SCX-4100.	для проведения индивидуальных консультаций
5.	Аудитория 343 лаборатория автоматизированных информационных систем	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 13 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., проектор Acer P5281, экран настенный, доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
6.	Аудитория 336	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 17 шт., стол преподавателя – 3 шт., стулья - 20 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., проектор Optima, экран, доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
7.	Аудитория 337	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., Доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
8.	Аудитория 338	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 17 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования

		ЭИОС - 12 шт., доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	(выполнения курсовых работ)
9.	Аудитория 339	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., Доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
10.	Аудитория 340 Лаборатория «Экономические отношения в сфере АПК»	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 3 шт., стулья - 20 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 15 шт., доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
11.	Аудитория 341	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья - 18 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 15 шт., Доска маркерная, учебно-наглядные пособия..	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
12.	Аудитория 347	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья - 19 шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Celeron, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
13.	Аудитория 348	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья - 19шт. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., доска маркерная, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
14.	Аудитория 303 «Научно-библиографический отдел»	<b>Специализированная мебель:</b> Стол - 11 шт.; Стул - 11 шт. <b>Технические средства обучения:</b> 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

## 9.Рейтинг-план дисциплины

3 курс, \_5\_ семестр

Лекции – \_30\_ часов. лабораторные занятия – \_30\_ часов. Экзамен.

Текущие аттестации: опрос, лабораторные работы

### Распределение баллов по разделам (модулям) в 5 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<b>Введение в дисциплину. Общие понятия стандартизации, сертификации и управления качеством программного обеспечения</b>	20	3 неделя
<b>Разработка и управление качеством программного обеспечения</b>	20	7 неделя
<b>Стандартизация и сертификация программного обеспечения</b>	20	15 неделя
<b>ИТОГО</b>	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению **09.03.03 Прикладная информатика**, профиль **Прикладная информатика (в АПК)**

Программу составил



Барсукова М.Н.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования  
протокол № 7 от 26.03.2021г.

Заведующий кафедрой



Барсукова Маргарита Николаевна