

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Проректор  
 по образовательной деятельности  
 А.А. Панфилов  
 « 02 » 09 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Лесоводство  
 (наименование дисциплины)

Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль подготовки Экология

Уровень высшего образования бакалавриат  
 (бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Форма обучения очная  
 (очная, очно-заочная, заочная)

Семестр	Трудоемкость зач. ед, час.	Лекций, час.	Практич. работ, час.	Лаборат. работ, час	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	4/144	18	-	36	90	зачет
Итого:	4/144	18	-	36	90	зачет

*Мор*

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Лесоводство» являются:

- ознакомление студентов с основами лесоводства - современной комплексной науки, включающей основы классического растениеводства, фитопатологии, защиты растений, таксации и лесопользования,
- развитие представлений о лесе, как целостной саморегулирующейся и самоподдерживающейся экосистеме.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в вариативную часть блока 1 подготовки бакалавров направления «Экология и природопользование» вместе с такой дисциплиной как Биоразнообразие.

Изучение курса предполагает владение естественнонаучными дисциплинами: Экология и рациональное природопользование, Биogeография, Ботаника и Зоология. Лесоводство является одной из фундаментальных и в то же время практически значимых наук.

Материалы курса и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины и выполнении практикума, будут использованы в ходе дальнейшего обучения и защите дипломных работ.

Знания по «Биоразнообразию» активно используются при подготовке дипломных работ бакалавров и дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими общекультурными, общепрофессиональными компетенциями:

**знать:** состояние геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методы отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);

**уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-9);

**владеть:** знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8).

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля) лесоводство

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах, %)	Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра), форм промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контрольные работы	СРС	КП/КР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Введение. Понятие о лесе. Классификация лесов. Функции и народно-хозяйственное значение леса.	5	1	1	-	2	-	6	-	2(66,7%)	
2	Биоэкология леса. Лес и его компоненты. Лес как биоценоз. География распространения лесов и их особенности.	5	2	1	-	2	-	6	-	2(66,7%)	
3	Биологические и лесоводственные характеристики древесных пород.	5	3	1		2	-	6		2(66,7%)	
4	Основы дендрологии. Хвойные породы	5	4-5	2		6	-	12		4(50%)	
5	Лиственные породы северной зоны. Аклиматизированные лиственные породы. Плодовые лиственные породы деревьев.	5	6-7	2		6	Рк	12		4(50%)	Рейтинг-контроль №1
6.	Лесная фауна. Роль животных в жизни леса. Проблемы сохранения разнообразия лесной фауны.	5	8	1		2	-	6		2(66,7%)	
7	Основы фитопатологии древесных культур. Основные вредители и болезни древесной растительности.	5	9-10	2		6	-	12		4(50%)	
8	Экология леса. Экологические факторы в жизни древесных культур.	5	11-12	2		2	Рк	6		2(50%)	Рейтинг-контроль №2
9	Лесопользование. Нормирование лесопользования. Рубки леса, их классификация.	5	13-14	2		2	-	6		2(50%)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Возобновление леса: естественное и искусственное. Особенности семенного размножения деревьев.	5	15	1		2	-	6		2(66,7%)	
11	Особенности размножения деревьев. Технологии размножения растений.	5	16	1		2	-	6		2(66,7%)	
12	Управление лесопользованием	5	17-18	2		2	Рк	6		2(50%)	Рейтинг-контроль №3
	<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>		<b>36</b>	<b>3</b>	<b>90</b>		<b>30 (55,6%)</b>	<b>зачет</b>

### Содержание дисциплины

**1. Введение.** Понятие о лесе. Классификация лесов Земного шара. Функции и народно-хозяйственное значение леса.

**2. Биоценология леса.** Характеристика леса как сложного биологического сообщества.

**3. Биологические и лесоводственные характеристики древесных пород.** Морфология и ярусность лесного массива. Характеристики древостоя и искусственных насаждений. Типы лесов. Понятия: ярус, подлесок, самосев, подлесный живой покров, опад, лесная подстилка.

Лес – растительное сообщество. Взаимовлияние деревьев в лесу. Конкуренция в древостое. Лес как биоценоз.

Лес как географическое явление. География распространения лесов и их особенности.

Древесные растения – компоненты леса. Биологические и лесоводственные характеристики древесных пород. Строение древесного растения. Основные типы крон. Породы-эдификаторы и сопутствующие.

**4. Основы дендрологии. Хвойные породы:** ель, сосна, пихта, лиственница, можжевельник, тис, кипарисовик, туя, кедр, секвойя, араукария, гинго. Народнохозяйственное значение хвойных пород. Декоративные формы и сорта хвойных для ландшафтного озеленения.

**5. Лиственные породы северной зоны:** дуб, береза, осина, ольха, ясень и др. Акклиматизированные лиственные породы. Плодовые лиственные породы деревьев: яблоня, вишня, слива, и др. Декоративные породы, формы и сорта древесных пород.

**6. Лесная фауна.** Роль животных в жизни леса. Проблемы сохранения разнообразия лесной фауны.

**7. Основы фитопатологии древесных культур.** Основные вредители и болезни хвойных и лиственных пород. Характеристика и цикл развития основных патогенных видов. Карантинные вредители и болезни деревьев.

**8. Экология леса.** Лес как единство организмов и среды. Развитие сравнительной экологии в лесоводстве. Лес и среда. Экологические факторы в жизни древесных культур.

Взаимодействие леса и окружающей среды. Свет и его влияние на формирование лесной растительности. Экологическая характеристика и классификация пород по светопотреблению. Точка компенсации фотосинтеза, ее зависимость от температурных условий.

Тепло как фактор роста и районирования древесных культур. Температурный режим в древостое. Связь суммы активных температур с наступлением физиологических фаз развития.

Влага и ее влияние на формирование лесной растительности. Воздействие леса на гидрологический режим. Роль леса в круговороте воды в природе. Участие лесной растительности в круговороте углерода и кислорода. Взаимодействие лесной растительности и почвенных условий. Характеристика условий почвообразования в хвойных и лиственных лесах. Понятие трофности местообитания, экологические ряды лесных биоценозов по влажности и трофности почвенных условий.

Взаимное влияние ветра и лесной растительности. Характеристика крон деревьев и ее значение в регулировании ветрового режима соседней территории.

Рост, продуктивность и устойчивость леса в различных экологических условиях.

**9. Лесопользование.** Нормирование лесопользования. Рубки леса, их классификация: рубки главного пользования, рубки промежуточного пользования (рубки ухода за лесом, выборочные санитарные рубки, рубки реконструкции и другие).

**10. Возобновление леса:** естественное и искусственное. Особенности семенного размножения деревьев. Подготовка семян к посеву: очистка, сортировка, калибровка, скарификация, стратификация, дражжирование и протравливание. Естественное возобновление культур, требующих стратификации. Особенности строения семян с незрелым зародышем и каменистыми клетками. Особенности размножения пород, распространяемых птицами и др. животными. Смена пород. Породы-затенители. Воспитание леса. Организация территории лесопитомника.

**11. Особенности размножения деревьев. Технологии размножения растений.** Особенности вегетативного размножения деревьев: черенкование,

отводки, корневая поросль, прививки. Технология микрклонального размножения растений. Значение криосохранения в создании генофонда лесных культур.

**12. Управление лесопользованием.** Устойчивое управление лесами в стратегии устойчивого развития. Таксация древостоя.

## **5. Образовательные технологии по дисциплине «Лесоводство»**

Реализация компетентностного подхода для подготовки бакалавров в рамках преподавания дисциплины реализуется:

1. Технология формирования приемов учебной работы. В основе данной технологии лежит информирование, просвещение студентов и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных (организационных, интеллектуальных, информационных и др.), так и специальных (предметных) умений. Как правило- это усвоение и воспроизведение готовой учебной информации с использованием средств наглядности (схемы, таблица, алгоритм выполнения работы, карта, мультимедийные учебники и т.д.)

2. Технология дифференцированного обучения. Смысл дифференцированного обучения состоит в том, чтобы, зная индивидуальные особенности каждого студента (уровень подготовки, развития, особенность мышления, познавательный интерес к предмету), определить для него наиболее целесообразный и эффективный вид деятельности, формы работы и типы заданий.

3. Технология коллективного взаимообучения. Организация учебной работы студентов в парах (группах), что способствует развитию у них самостоятельности и коммуникативных умений.

4. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Представляют собой совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие). К ИКТ относят компьютеры, программное обеспечение и средства электронной связи.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Текущий контроль работы студентов проводится с использованием проверки усвоения каждого раздела лекционного курса, защиты лабораторных и устного собеседования. По графику ВлГУ проводятся рейтинг-контроли три раза за семестр в виде письменных работ или тестирования. Каждому студенту при этом предлагается свой вариант.

Кроме указанных мероприятий студенты в течение семестра выполняют реферат по предложенной тематике. Тема реферата студентом выбирается из предложенного списка. Преподаватель в течение семестра обеспечивает методическое руководство и консультации по содержанию реферата, его объему и форме, необходимым литературным источником. Защита реферата проводится на лекции в виде небольшого сообщения (7-10 мин.) и презентации. Рефераты оформляются в соответствии с общими требованиями к текстовым учебным материалам.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачета.

### **Вопросы к рейтинг-контролям**

#### Рейтинг-контроль №1

1. Понятие о лесе.
2. Классификация лесов Земного шара.
3. Функции и народно-хозяйственное значение леса.
4. Морфология и ярусность лесного массива.
5. Характеристики древостоя и искусственных насаждений.
6. Типы лесов.
7. Понятия: ярус, подлесок, самосев, подлесный живой покров, опад, лесная подстилка.
8. Лес – растительное сообщество. Взаимовлияние деревьев в лесу.
9. Конкуренция в древостое.
10. Лес как биоценоз.
11. География распространения лесов и их особенности.
12. Биологические и лесоводственные характеристики древесных пород. Строение древесного растения. Основные типы крон.
13. Хвойные породы: ель, сосна, пихта.
14. Хвойные породы: лиственница, можжевельник, тис, кедр. Кипарисовик, туя, секвойя, араукария, гинго.
15. Народнохозяйственное значение хвойных пород. Декоративные формы и сорта хвойных для ландшафтного озеленения.



## Рейтинг-контроль №2

1. Лиственные породы северной зоны: дуб, береза, осина.
2. Акклиматизированные лиственные породы.
3. Плодовые лиственные породы деревьев: яблоня, вишня, слива, и др.
4. Декоративные породы, формы и сорта древесных пород.
5. Лесная фауна. Роль животных в жизни леса.
6. Проблемы сохранения разнообразия лесной фауны.
7. Основные вредители и болезни хвойных и лиственных пород.
8. Характеристика и цикл развития кольчатого шелкопряда и тли.
9. Цикл развития ржавчины и шутте.
10. Карантинные вредители и болезни деревьев.
11. Свет и его влияние на формирование лесной растительности.
12. Экологическая характеристика и классификация пород по светопотреблению.
13. Точка компенсации фотосинтеза, ее зависимость от температурных условий.
15. Тепло как фактор роста и районирования древесных культур.
16. Температурный режим в древостое. Связь суммы активных температур с наступлением физиологических фаз развития.
17. Влага и ее влияние на формирование лесной растительности.
18. Воздействие леса на гидрологический режим.
19. Понятие трофности местообитания.
20. Экологические ряды лесных биоценозов по влажности и трофности почвенных условий.

## Рейтинг-контроль №3.

1. Характеристика крон деревьев и ее значение в регулировании ветрового режима соседней территории.
2. Нормирование лесопользования.
3. Рубки леса, их классификация: рубки главного пользования, рубки промежуточного пользования (рубки ухода за лесом, выборочные санитарные рубки, рубки реконструкции и другие).
4. Возобновление леса: естественное и искусственное.
5. Особенности семенного размножения деревьев.
6. Подготовка семян к посеву: очистка, сортировка, калибровка, скарификация, стратификация, дражжирование и протравливание.
7. Естественное возобновление культур, требующих стратификации. Особенности строения семян с незрелым зародышем и каменными клетками.
8. Особенности размножения пород, распространяемых птицами и др. животными.
9. Смена пород.
10. Породы-затенители.
11. Организация территории лесопитомника.
12. Особенности вегетативного размножения деревьев: черенкование, отводки, корневая поросль, прививки.

13. Технология микрклонального размножения растений.
  14. Значение криосохранения в создании генофонда лесных культур.
  15. Устойчивое управление лесами в стратегии устойчивого развития.
- Таксация древостоя.

### Вопросы к зачету

1. Понятие о лесе. Классификация лесов Земного шара. Функции и народно-хозяйственное значение леса.
2. Морфология и ярусность лесного массива. Характеристики древостоя и искусственных насаждений.
3. Типы лесов. Понятия: ярус, подлесок, самосев, подлесный живой покров, опад, лесная подстилка.
4. Лес – растительное сообщество. Взаимовлияние деревьев в лесу. Конкуренция в древостое. Лес как биоценоз.
5. География распространения лесов и их особенности.
6. Биологические и лесоводственные характеристики древесных пород.
7. Строение древесного растения. Основные типы крон.
8. Хвойные породы: ель, сосна, пихта.
9. Хвойные породы: лиственница, можжевельник, тис, кедр.
10. Кипарисовик, туя, секвойя, араукария, гинго.
11. Народнохозяйственное значение хвойных пород. Декоративные формы и сорта хвойных для ландшафтного озеленения.
12. Лиственные породы северной зоны: дуб, береза, осина.
13. Акклиматизированные лиственные породы.
14. Плодовые лиственные породы деревьев: яблоня, вишня, слива, и др.
15. Декоративные породы, формы и сорта древесных пород.
16. Лесная фауна. Роль животных в жизни леса. Проблемы сохранения разнообразия лесной фауны.
17. Основные вредители и болезни хвойных и лиственных пород.
18. Характеристика и цикл развития кольчатого шелкопряда и тли.
19. Цикл развития ржавчины и шутте.
20. Карантинные вредители и болезни деревьев.
21. Свет и его влияние на формирование лесной растительности. Экологическая характеристика и классификация пород по светопотреблению. Точка компенсации фотосинтеза, ее зависимость от температурных условий.
22. Тепло как фактор роста и районирования древесных культур. Температурный режим в древостое. Связь суммы активных температур с наступлением физиологических фаз развития.

23. Влага и ее влияние на формирование лесной растительности. Воздействие леса на гидрологический режим.
24. Понятие трофности местообитания, экологические ряды лесных биоценозов по влажности и трофности почвенных условий.
25. Характеристика крон деревьев и ее значение в регулировании ветрового режима соседней территории.
26. Нормирование лесопользования. Рубки леса, их классификация: рубки главного пользования, рубки промежуточного пользования (рубки ухода за лесом, выборочные санитарные рубки, рубки реконструкции и другие).
27. Возобновление леса: естественное и искусственное. Особенности семенного размножения деревьев. Подготовка семян к посеву: очистка, сортировка, калибровка, скарификация, стратификация, дражжирование и протравливание. Естественное возобновление культур, требующих стратификации.
28. Особенности строения семян с незрелым зародышем и каменистыми клетками.
29. Особенности размножения пород, распространяемых птицами и др. животными. Смена пород. Породы-затенители.
30. Организация территории лесопитомника.
31. Особенности вегетативного размножения деревьев: черенкование, отводки, корневая поросль, прививки.
32. Технология микроклонального размножения растений. Значение криосохранения в создании генофонда лесных культур.
33. Устойчивое управление лесами в стратегии устойчивого развития. Таксация древостоя.

### **Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа студента осуществляется в форме подготовки реферата.

#### ***Темы рефератов***

1. Основные типы лесов земного шара.
2. Растительность хвойного леса.
3. Растительность лиственного леса.
4. Растительность мелколиственных лесов.
5. Растительность широколиственных лесов.
6. Сосна. Основная лесообразующая порода .
7. Ель. Основная лесообразующая порода.
8. Перспективы использования леса и направление лесохозяйственных мероприятий

9. Лесокультура.
10. Лесоохрана.
11. Вредители леса.
12. Болезни лесных культур.
13. Использование лесных ресурсов для удовлетворения общественных потребностей.
14. Создание и выращивания искусственных лесных насаждений.
15. Запасы древесины в России.
16. Лесосеменная плантация.
17. Лесосеменное хозяйство.
18. Лесосеменной заказник.
19. Использование низкокачественной древесины..
20. Машины лесосечных и лесоскладских работ.
21. Лесоустраительные предприятия.
22. Лесохимическая промышленность.
23. Важнейшие органические инсектициды применяемые в лесном хозяйстве.
24. Инфекционные болезни лесных пород.
25. Методы исследования и учета растительности.
26. Методики фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях
27. Развитие хвойных древесных пород из семян.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) лесоводство**

### **Список литературы.**

#### **Основная:**

1. Грюнталь Е.Ю., Щербинина А.А. Дендрология [Эл. текст. дан.]: уч. пос./ СПб. Интермедия, — 246 с.: — 2015. ISBN 978-5-4383-0035-9
2. Ловчий Н.Ф. Кадастр типов сосновых лесов Белорусского Полесья [Эл. текст. дан.]: монография/ Минск: Белорусская наука, — 222 с.: — 2012. ISBN 978-985-08-1386-2
3. Писаренко А.И., Страхов В.В. Бореальные леса и лесное хозяйство [Эл. текст. дан.]: /М.: Ин-т законодательства и сравнительного правоведения при Правит. Росс. Фед., Юриспруденция, — 518 с.: — 2012. ISBN 978-5-9516-0593-1.

### **Дополнительная:**

1. Абаимов В. Ф. Дендрология: уч. пос. для вузов; Оренбургский гос. агр. ун-тет. — 3-е изд., перер. — Москва: Академия, — 363 с.: — 2009. ISBN 978-5-7695-4967-0
2. Громадин А. В., Матюхин Д. Л. Дендрология: учеб. / 3-е изд., стер. — Москва: Академия, — 359 с.: — 2009. ISBN 978-5-7695-6078-1
3. Громадин А. В., Матюхин Д. Л. Дендрология: учеб. 4-е изд., стер. — Москва: Академия, — 359 с.: — 2010. ISBN 978-5-7695-7289-0
4. Мозолевская Е. Г. [и др.] Лесная энтомология: учеб. для вузов / Москва: Академия, — 414 с.: — 2010. ISBN 978-5-7695-5997-6
5. Никонов М. В. Лесоводство: уч. пос. / С.-Петербург: Лань, — 223 с.: — 2010. ISBN 978-5-8114-1031-6
6. Пятакин В. И. [и др.] Лесозэксплуатация: учеб. для вузов /— 2-е изд., стер. — Москва: Академия, — 318 с.: — 2007. ISBN 978-5-7695-4012-7
7. Сеннов С. Н. Лесоведение и лесоводство: учеб. для вузов / 2-е изд., стер. — Москва: Академия, — 254 с.: — 2008. ISBN 978-5-7695-4590-0
8. Щербакова Л. Н., Карпун Н. Н. Защита растений: уч. пос. / Москва: Академия, — 272 с.: — 2008. ISBN 978-5-7695-4642-6
9. Байтулин И.О. Создание лесного питомника и техн. выращивания посад. материала [Эл. текст. дан.]: / М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), — 49 с.: — 2009. ISBN 978-601-7109-20-2
10. Бевзюк Е.А. [и др.] Научно-практический комментарий к Лесному кодексу Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ [Эл. текст. дан.]: / Саратов: Ай Пи Эр Медиа, — 348 с. — 2013. ISBN 2227-8397
11. Иванов А.В. Лесная пирология [Эл. текст. дан.]: конс. лекций/ Йошкар-Ола: Поволжский гос. технол. университет, — 279 с.: — 2014. ISBN 2227-8397
12. Ильина О., Карпачевский М., Яницкая Т. Норм.-прав. основа сохранения биоразнообразия при заготовках древесины и рекомендации по ее применению [Эл. текст. дан.]: /М.: Всем. фонд дикой природы (WWF), — 38 с.: — 2009. ISBN 2227-8397
13. Кревер В.Г., Стишов М.С., Онуфреня И.А. Особо охраняемые природные территории России. Совр. состояние и персп. развития [Эл. текст. дан.]: / М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), — 459 с.: — 2009. ISBN 5-7640-0062-9
14. Писаренко А.И. О лесной политике России [Эл. текст. дан.]: уч. пос./ М.: Юриспруденция, — 599 с.: — 2012. ISBN 978-5-9516-0562-7

15. Попов С.Ю. Геоинформационные системы и простран. анализ данных в науках о лесе [Эл. текст. дан.]: / СПб. Интермедия, — 400 с. — 2013. ISBN 978-5-4383-0034-2

**Интернет-ресурсы:**


1. <http://znanium.com>
2. <http://www.iprbookshop.ru>


**8. Материально-техническое обеспечение  
дисциплины (модуля) лесоводство**

Занятия по дисциплине токсикология проводятся в учебная аудитории 135-1, расположенной по адресу: 600000, Владимирская область, МО город Владимир (городской округ), г. Владимир, ул. Горького, д. 87, 1-й этаж 1-го корпуса. Количество студенческих мест – 25, площадь 54 м<sup>2</sup>.

Оснащение: оснащение: весы OHAUS SC-2020, модель рукавного фильтра, модель циклона ЦН-40, мультимедийный комплекс (ноутбук ACER, проектор Epson EB-X62, экран)


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» и профилю подготовки экология

Рабочую программу составил(а) к.б.н., ст. препод. Савельев О.В. 

Рецензент старший государственный инспектор Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Владимирской области  Забелин А.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии

протокол № 1 от 01.09.2016 года.

/ Заведующий кафедрой БиЭ  проф., Трифонова Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 05.03.06 «Экология и природопользование»

протокол № 1 от 01.09.2016 года.

/ Председатель комиссии  д.б.н., проф. Трифонова Т.А.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**


Рабочая программа одобрена на 2017-18 учебный год

Протокол заседания кафедры № 29 от 19.06.17 года

Заведующий кафедрой  Т. А. Тригорова

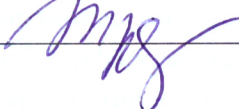
Рабочая программа одобрена на 2018-19 учебный год

Протокол заседания кафедры № 24 от 15.06.18 года

Заведующий кафедрой  Т. А. Тригорова

Рабочая программа одобрена на 2019-20 учебный год

Протокол заседания кафедры № 27 от 17.06.19 года

Заведующий кафедрой 

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_