

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:

на заседании кафедры физиологии и общей
биологии

протокол № 10 от «26» февраля 2020 г.

Зав. кафедрой _____ /Хисматуллина
З.Р.

Согласовано:

Председатель УМК факультета /института

_____ /Гарипова М.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Дендрология

Вариативная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки

Физиология и общая биология

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель)

доцент кафедры физиологии и общей
биологии

_____ /Гуламанова Г.А.

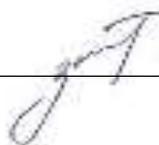
Для приема 2020 г.

Уфа - 2020

Составитель / составители: Гуламанова Г.А.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры № 10_ протокол от « 26» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой



_____ / Хисматуллина З.Р.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	7
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	10
4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)	13
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	22
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	22
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	22
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ОПК - 3 - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

ПК-2-способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

ПК-6- способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - значение разнообразия древесных растений для биосферы и человечества; - методы описания, наблюдения за древесными растениями; - знание особенностей систематики, географического распространения и экологии представителей основных таксонов лесных и декоративных растений; - современные подходы к классификации и номенклатуре древесных растений. 	<p>ОПК - 3 - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	
	<p><u>Знать</u> - основные принципы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические основы проведения исследований в полевых и камеральных условиях 	<p>ПК-2-способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	
	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы мониторинга и охраны природной среды, восстановления и охраны древесных ресурсов; - приемы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов. 	<p>ПК-6- способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов</p>	

Умения	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия; - определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных кустарниковых и древесных пород. 	<p>ОПК - 3 - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	
	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять некоторые экспериментальные методы в области изучения древесных растений и интерпретировать полученные знания; - критически анализировать полученные данные полевых и лабораторных исследований; - излагать и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований 	<p>ПК-2-способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	
	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при проведении экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований; - применять теоретические знания при решении профессиональных задач в области ведения лесного хозяйства 	<p>ПК-6- способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов</p>	
Владения (навыки / опыт деятельности)	<p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных пород; - современными методами исследования древесных растений. 	<p>ОПК - 3 - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	
	<p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления аналитических описаний, обзоров, отчетов; критического анализа данных полевых и лабораторных исследований 	<p>ПК-2-способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически</p>	

	<p>основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации</p>	<p>анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	
	<p><u>Владеть</u> – методами управления в сфере экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований и в области ведения лесного хозяйства</p>	<p>ПК-6- способность применять управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов</p>	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Дендрология» относится к вариативной части. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Цель – формирование знаний о разнообразии древесных растений и многообразии их использования в жизни человека. Дисциплина «Дендрология» в системе биологических наук изучает мир древесных растений, его разнообразие, генезис, распространение, строение и свойства древесных растений и растительных сообществ, их связи со средой обитания и другими живыми организмами. Разрабатывает научные основы рационального использования ресурсного потенциала древесных растений, а также их сохранения как необходимого условия устойчивого развития человечества. Изучение дисциплины проводится в рамках основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки - 06.03.01 Биология для профиля подготовки «Физиология и общая биология» и направлено на подготовку обучающихся к научно-исследовательской, научно-производственной и проектной, организационно-управленческой, педагогической и информационно-биологической деятельности. Перед освоением дисциплины обучающийся должен иметь представление о строении и функциях живой системы, знать клеточное строение растительной клетки, иметь представление о видовой классификации растительных организмов, об основных методах описания и наблюдения биологических объектов в рамках таких дисциплин как «Анатомия и морфология растений», «Систематика высших растений».

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1. Объем дисциплины «Дендрология» составляет 2 зачетные единицы трудоемкости. Итоговая форма контроля – зачет.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции_ **ОПК - 3** - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: - значение разнообразия древесных растений для биосферы и человечества; - методы описания, наблюдения за древесными растениями; - знание особенностей систематики, географического распространения и экологии	Не знает или фрагментарно знает значение разнообразия древесных растений, методы описания, наблюдения за древесными растениями; - систематику, географию, экологию представителей основных таксонов	Демонстрирует уверенное знание значения разнообразия древесных растений, методы описания, наблюдения за древесными растениями; систематику, географию, экологию представителей основных таксонов лесных и декоративных растений. современные подходы к классификации и

	представителей основных таксонов лесных и декоративных растений; - современные подходы к классификации и номенклатуре древесных растений.	лесных и декоративных растений. - современные подходы к классификации и номенклатуре древесных растений.	номенклатуре древесных растений.
Второй этап (уровень)	Уметь: - аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия; - определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных кустарниковых и древесных пород.	Не умеет аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия; определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных кустарниковых и древесных пород.	Понимает и умеет аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия; определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных кустарниковых и древесных пород.
Третий этап (уровень)	Владеть: основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных пород; - современными методами исследования древесных растений.	Не владеет основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных пород; современными методами исследования древесных растений	Владеет и демонстрирует применение основных методов определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных пород; современных методов исследования древесных растений

ПК-2-способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: - основные принципы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов; - методологические основы проведения исследований в полевых и камеральных условиях	Не знает или фрагментарно знает - основные принципы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов; методологические основы проведения исследований в	Демонстрирует уверенное знание основных принципов составления аналитических описаний, обзоров, отчетов; методологических основ проведения исследований в полевых и камеральных условиях

		полевых и камеральных условиях	
Второй этап (уровень)	Уметь: - применять некоторые экспериментальные методы в области изучения древесных растений и интерпретировать полученные знания; - критически анализировать полученные данные полевых и лабораторных исследований; - излагать и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	Не умеет - применять некоторые экспериментальные методы в области изучения древесных растений и интерпретировать полученные знания; критически анализировать полученные данные полевых и лабораторных исследований; излагать и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	Понимает и умеет - применять некоторые экспериментальные методы в области изучения древесных растений и интерпретировать полученные знания; критически анализировать полученные данные полевых и лабораторных исследований; - излагать и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований
Третий этап (уровень)	Владеть: - навыками составления аналитических описаний, обзоров, отчетов; критического анализа данных полевых и лабораторных исследований основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Не владеет основными навыками составления аналитических описаний, обзоров, отчетов; критического анализа данных полевых и лабораторных исследований; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Владеет и демонстрирует применение навыков составления аналитических описаний, обзоров, отчетов; критического анализа данных полевых и лабораторных исследований; основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации

ПК-6- способность применять управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: - теоретические основы мониторинга и охраны природной среды, восстановления и охраны древесных ресурсов; - приемы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов	Не знает или фрагментарно знает теоретические основы мониторинга и охраны природной среды, восстановления и охраны древесных ресурсов;	Демонстрирует уверенное знание теоретических основ мониторинга и охраны природной среды, восстановления и охраны древесных ресурсов; - приемов составления аналитических описаний, обзоров, отчетов

		- приемы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов	
Второй этап (уровень)	Уметь: - использовать полученные знания при проведении экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований; - применять теоретические знания при решении профессиональных задач в области ведения лесного хозяйства	Не умеет использовать полученные знания при проведении экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований; - применять теоретические знания при решении профессиональных задач в области ведения лесного хозяйства	Понимает и умеет использовать полученные знания при проведении экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований; - применять теоретические знания при решении профессиональных задач в области ведения лесного хозяйства
Третий этап (уровень)	Владеть: – методами управления в сфере экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований и в области ведения лесного хозяйства	Не владеет основными методами управления в сфере экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований и в области ведения лесного хозяйства	Владеет и демонстрирует применение методов управления в сфере экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований и в области ведения лесного хозяйства

Для студентов очного отделения критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10). Критерии оценки (в баллах): Зачтено – студентом набрано 60 – 100 (110) баллов Незачтено - студентом набрано 59 – 45 баллов Студенты очно-заочного и заочного отделения сдают зачет в виде индивидуального опроса по контрольным вопросам курса.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	<u>Знать</u> - значение разнообразия древесных растений для биосферы и человечества;	ОПК - 3 - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение	Индивидуальный, групповой опрос

	<ul style="list-style-type: none"> - методы описания, наблюдения за древесными растениями; - знание особенностей систематики, географического распространения и экологии представителей основных таксонов лесных и декоративных растений; - современные подходы к классификации и номенклатуре древесных растений. 	<p>биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	
	<p><u>Знать</u> - основные принципы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические основы проведения исследований в полевых и камеральных условиях 	<p>ПК-2-способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	Лабораторная работа
	<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы мониторинга и охраны природной среды, восстановления и охраны древесных ресурсов; - приемы составления аналитических описаний, обзоров, отчетов. 	<p>ПК-6- способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов</p>	рабочая тетрадь, коллоквиум
2-й этап Умения	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия; - определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных кустарниковых и древесных пород. 	<p>ОПК - 3 - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации,</p>	Индивидуальный, групповой опрос, контрольная работа

		культивирования биологических объектов	
	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять некоторые экспериментальные методы в области изучения древесных растений и интерпретировать полученные знания; - критически анализировать полученные данные полевых и лабораторных исследований; - излагать и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований 	<p>ПК-2-способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	Лабораторная работа
	<p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при проведении экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований; - применять теоретические знания при решении профессиональных задач в области ведения лесного хозяйства 	<p>ПК-6- способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов</p>	Лабораторная работа
3-й этап	<p><u>Владеть</u></p> <p>основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных пород;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами исследования древесных растений. 	<p>ОПК - 3 - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов</p>	тестирование
Владеть навыками	<p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления аналитических описаний, обзоров, отчетов; критического анализа 	<p>ПК-2-способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров,</p>	реферат

	данных полевых и лабораторных исследований основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	
	<u>Владеть</u> – методами управления в сфере экологических, флористических, ресурсоведческих и мониторинговых исследований и в области ведения лесного хозяйства	ПК-6- способность применять управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов	коллоквиум

4.3. Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Программа дисциплины включает 3 модуля:

Модуль 1 - «Строение и развитие древесных растений»;

Модуль 2 - «Систематика древесных растений»;

Модуль 3 – «География, экология, интродукция и народно-хозяйственное значение древесных растений».

Тестовые задания по предмету «Дендрология»

1. Как называется наука о древесных растениях
 - А) фенология
 - Б) дендрология
 - В) ботаника
 - Г) экология
2. Как называется своеобразный исторически сложившийся в определенных условиях внешний габитус групп растений
 - А) жизненная форма
 - Б) жизненный рост
 - В) жизненное развитие
 - Г) нет верного ответа
3. Главный ствол этой жизненной формы выражен в первые годы, затем от теряется среди ему равных.
 - А) кустарник
 - Б) дерево кустовидного типа
 - В) лиана
 - Г) полукустарнички
4. Какая жизненная форма растений всегда имеет достаточно развитый одревесневший ствол, сохраняющий в течении всей жизни растения.
 - А) лианы

- Б) деревья
 - В) кустарники
 - Г) кустарнички
5. К древесным относятся многолетние семенные растения различных систематических групп, основным признаком выделения которых является:
- А) размер растений;
 - Б) одревеснение клеточных оболочек;
 - В) многократность и обильность цветения;
 - Г) видоизменение побегов и листьев.
6. К полукустарникам относятся:
- А) жерликовые растения;
 - Б) невысокие кустарники и кустарнички;
 - В) растения живого напочвенного покрова в лесу;
 - Г) растения, у которых одревесневает лишь базальная часть стебля
7. Голосеменные во флоре России представлены следующими классами:
- А) *Sucadopsida* и *Pinopsida*;
 - Б) *Gnetopsida* и *Pinopsida*;
 - В) *Ginkgoopsida* и *Bennettitopsida*;
 - Г) *Pinopsida* и *Ginkgoopsida*.
8. Основным признаком подразделения семейства *Pinaceae* на трибы является:
- А) наличие или отсутствие укороченных побегов;
 - Б) строение шишек;
 - В) продолжительность периода созревания шишек;
 - Г) количество хвоинок на укороченных побегах.
9. Шишки созревают в течение двух вегетационных периодов у следующих видов:
- А) *Thuja occidentalis* и *Picea pungens*;
 - Б) *Larix gmelinii* и *Abies nephrolepis*;
 - В) *Juniperus communis* и *Pinus mugo*;
 - Г) *Larix decidua* и *Abies nordmanniana*.
10. Семенные чешуйки шишек на конце имеют утолщенный щиток, апофиз, у следующих видов:
- А) *Pinus mugo* и *Pinus peuce*;
 - Б) *Picea obovata* и *Larix leptolepis*;
 - В) *Cedrus deodara* и *Juniperus communis*;
 - Г) *Abies sibirica* и *Picea glauca*.
11. Дерево 20-40м. Хвоя 20-30мм длины, четырехгранная, плотная колючая с серебристым налетом, с возрастом сизая. На побегах торчит во все стороны, опадает через 4-6 лет
- А) *Picea pungens*
 - Б) *Larix sibirica*
 - В) *Pinus sibirica*
 - Г) *Thuja occidentalis*
12. *Pinus sylvestris* – русское название
- А) сосна обыкновенная
 - Б) лиственница Гмелина
 - В) ель обыкновенная
 - Г) сосна сибирская, кедровая
13. К семейству сосновые относится род:
- А) *Abies*
 - Б) *Taxis*
 - В) *Thuja*
 - Г) *Juniperus*

14. У этой сосны шишки по 1-3 на длинных до 1,5см черешках, узкоцилиндрические, 8-15 см длины и 4см ширины, иногда изогнутые, светло-коричневые.
- А) сосна обыкновенная
 - Б) сосна веймутова
 - В) сосна сибирская
 - Г) сосна крымская
15. Супротивное листорасположение присуще древесным растениям, относящимся к роду:
- А) *Acer*; Б) *Betula*; В) *Tilia*; Г) *Salix*.
16. К древесным растениям, цветы которых имеют редуцированный околоцветник, относятся:
- А) *Rosa acicularis* и *Padus avium*;
 - Б) *Acer platanoides* и *Ribes nigrum*;
 - В) *Tilia cordata* и *Spiraea media*;
 - Г) *Betula nana* и *Alnus incana*.
17. В семействе *Salicaceae* род *Populus* отличается от видов рода *Salix* тем, что:
- А) это анемофильные растения;
 - Б) виды данного рода представлены деревьями и кустарниками;
 - В) плоды видов данного рода имеют плюску;
 - Г) плоды видов данного рода снабжены крылышком.
18. Основным признаком подразделения семейства *Rosaceae* на подсемейства является:
- А) особенность строения цветов;
 - Б) жизненная форма того или иного вида;
 - В) особенности строения гинецея и плодов;
 - Г) наличие на корнях азотфиксирующих клубеньков.
19. Как называется деятельность человека направленная на культивирование растительных таксонов из других регионов, ранее в данной местности не произрастающие:
- А) акклиматизация
 - Б) физиология
 - В) интродукция
 - Г) агролесомелиорация
20. Под акклиматизацией растений понимается:
- А) способность интродуцентов стихийно, без содействия человека, внедряться в естественные растительные сообщества региона культивирования;
 - Б) адаптация интродуцированных растений к природно-климатическим условиям региона культивирования;
 - В) деятельность человека по выращиванию растений в ботанических садах;
 - Г) деятельность человека по культивированию растений вне пределов области их естественного произрастания
21. Богатство флоры региона определяется:
- А) характером растительности;
 - Б) количеством видов растений;
 - В) интродукционной деятельностью человека;
 - Г) взаимоотношениями растений, животных, грибов и микроорганизмов.
22. Разнокачественность однотипных признаков или свойств у различных индивидуумов одного вида, фиксируемая в один и тот же отрезок времени, является проявлением:
- А) взаимодействия растений и грибов;
 - Б) внутривидовой изменчивости;
 - В) воздействия на растения антропогенных факторов;

Г) конкурентных отношений между растениями в сообществе.

23. Из всей совокупности экологических факторов, воздействующих на древесные растения, ярко выраженный формообразующий характер имеет:

А) тепло; Б) свет; В) почва; Г) рельеф.

24. Проявление изменчивости однотипных признаков или свойств в пределах одной особи древесного растения определяет:

А) индивидуальную изменчивость;

Б) гибридогенную изменчивость;

В) эндогенную изменчивость;

Г) экологическую изменчивость

25. К растениям со сплошными ареалами относятся:

А) *Hippophae rhamnoides*;

Б) *Populus nigra*;

В) *Abies sibirica*;

Г) *Pentaphylloides fruticosa*

26. Прерывистый, или дизъюнктивный, ареал имеют:

А) *Pinus sibirica*;

Б) *Betula pendula*;

В) *Acer platanoides*;

Г) *Hippophaerhamnoides*

27. К группе эдафических факторов относятся:

А) климатические;

Б) орографические;

В) механический состав и плодородие почв;

Г) свет и высота над уровнем моря.

28. Охлестывание является результатом:

А) биофизического взаимодействия древесных растений;

Б) механического взаимодействия древесных растений;

В) физиологического взаимодействия древесных растений;

Г) аллелопатического взаимодействия древесных растений.

29. Физиологическое взаимодействие древесных растений в сообществе проявляется:

А) в форме срастания корневых систем растений одного вида;

Б) в форме охлестывания одного вида другим;

В) в форме конкуренции за свет;

Г) в создании благоприятных условий роста живому напочвенному покрову.

30. Границы биогеоценозов в природе определяются границами:

А) урочища; Б) географического региона; В) популяции; Г) фитоценоза.

Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	выполнено 27-30 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
Хорошо (базовый уровень)	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность Тестирования.	выполнено 22-26 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный

		вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		выполнено 19-21 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		выполнено 1-10 заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

Для очно-заочного и заочного отделений для зачета необходимо верно ответить на 20 (минимум) вопросов из 30. Вопросы для подготовки к коллоквиуму

Вопросы для подготовки к коллоквиуму

Модуль 1 - «Строение и развитие древесных растений»

1. Жизненные формы по И.Г. Серебрякову и К. Раункиеру
2. Строение древесного растения.
3. Типы крон.
4. Строение побега.
5. Кора: функции, принципы описания.
6. Лист: функции, принципы описания.
7. Строение цветка.
8. Типы плодов.
9. Возрастные периоды у древесных растений.
10. Фенофазы: отличительные особенности, сроки наступления, продолжительность.

Модуль 2 - «Систематика древесных растений»

1. Классические и современные подходы к классификации растений: особенности, отличия.
2. Основные характеристики древесных Голосеменных.
3. Семейство Гинкговые, Гнетовые, Кипарисовые: таксономический состав, морфологические особенности, ресурсный потенциал.
4. Семейство Хвойные, Тисовые: таксономический состав, морфологические особенности, ресурсный потенциал.
5. Семейства Магнолиевые, Бересклетовые, Ивовые, Падубовые: таксономический состав, морфологические особенности, ресурсный потенциал.
6. Семейства Барбарисовые, Бобовые, Вязовые, Бигнониевые: таксономический состав, морфологические особенности, ресурсный потенциал.
7. Семейства Самшитовые, Березовые, Крушиновые, Маслинные: таксономический состав, морфологические особенности, ресурсный потенциал.
8. Семейства Платановые, Буковые, Лоховые, Мальвовые: таксономический состав, морфологические особенности, ресурсный потенциал.
9. Семейства Крыжовниковые, Розовые, Тутовые, Гортензиевые : таксономический состав, морфологические особенности, ресурсный потенциал.

10. Семейства Виноградные, Ореховые, Волчегодниковые, Жимолостные: таксономический состав, морфологические особенности, ресурсный потенциал.

Модуль 3 – «География, экология, интродукция и народно-хозяйственное значение древесных растений».

1. Широтная и высотная зональность.
2. Лесные биоценозы. Ярусность.
3. Понятие эндемик. Древесные эндемики России.
4. Абиотические и биотические факторы, влияющие на древесные растения.
5. Влияние света. Экологические группы древесных растений по отношению к свету.
6. Влияние температуры. Экологические группы древесных растений по отношению к температуре.
7. Зимостойкость. Группы растений по зимостойкости.
8. Влияние влаги. Экологические группы древесных растений по отношению к влаге.
9. Влияние почвы. Экологические группы древесных растений по отношению к почве.
10. Биотические факторы, влияющие на древесные растения.

Перечень вопросов для подготовки к письменной контрольной работе

1. Жизненные формы. Общие закономерности строения древесных растений.
2. Строение кроны. Классификация крон. Строение побега. Кора.
3. Строение репродуктивных структур, как важный таксономический признак.
4. Методы оценки состояния древесных растений.
5. Возрастные периоды у древесных растений.
6. Фенология. Фенофазы. Фенологические исследования.
7. Проблемы классификации древесных растений. Классические и современные подходы к классификации древесных растений.
8. Представители Голосеменных, произрастающие на территории России. Жизненные формы, морфолого-анатомические особенности растений. Общая характеристика, классификация.
10. Роль хвойных в растительном покрове России, хозяйственное значение.
11. Представители Покрытосеменных, произрастающие на территории России. Жизненные формы, морфолого-анатомические особенности растений. Общая характеристика, классификация.
12. Роль древесных покрытосеменных в растительном покрове России, хозяйственное значение.
13. Распределение основных лесообразующих пород по территории России. Зональность. Лесные биоценозы.
14. Древесные эндемики России.
15. Древесные растения на урбанизированных территориях (леса, лесопарки, парки, городские зеленые насаждения). Антропогенное влияние на древесные растения. Место дендрариев и дендропарков в экологическом образовании.
16. Оценка успешности интродукции. Методика проведения и научное документирование интродукционных исследований. Работа с дендропланами и базами данных по древесным растениям. Гербаризация древесных растений.
17. Инвазивные древесные растения.
18. Растения – источники древесины.
19. Пищевые, лекарственные и технические древесные растения.
20. Декоративные растения. Основные факторы декоративности древесных растений. Принципы составления шкалы декоративности древесного растения. Использование декоративных древесных растений.

Описание шкалы оценивания коллоквиумов и письменной контрольной работы

Отлично (овышенный уровень)- заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, самостоятельно ответивший на

вопросы, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Хорошо (базовый уровень) - заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший ответивший на вопросы.

Удовлетворительно (пороговый уровень) - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы самостоятельно выполнивший задания, однако допустивший некоторые погрешности при ответе на вопросы.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован)- выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного материала, не выполнившего задания, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Темы лабораторных работ:

1. Морфология генеративных органов древесных пород
2. Анатомия органов хвойных (лиственных) растений
3. Составление фенологического календаря древесных пород на примере видов: тополя белого, яблони лесной, липы мелколистной
4. Определение хвойных древесных пород по побегам, хвое, коре, древесине, шишкам.
5. Изучение строения цветков, соцветий, плодов и семян древесных лиственных пород.

Критерии оценки лабораторной работы:

:

Отлично (повышенный уровень) ставится, если студент :

Правильно самостоятельно определяет цель данной работы; выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения лабораторной работы; точно и аккуратно выполняет все записи, рисунки; поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Хорошо (базовый уровень):

Выполняет лабораторную работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает 1-2 недочета или одну негрубую ошибку. При оформлении работ допускает неточности в записях и рисунках.

Удовлетворительно (пороговый уровень):

Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%; неточно формулирует выводы, обобщения. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую сам студент в последующем самостоятельно устраняет.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован):

Не определяет самостоятельно цель работы, не может подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью; допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию преподавателя или производит наблюдения неверно; не поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе; не соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ. Студент не приступал к выполнению работы.

Студент не приступал к выполнению работы.

Темы для рефератов:

1. Класс Гинкговые – Ginkgoopsida. Семейство Гинкговые – Ginkgoaceae.
2. Класс Гнетовые – Gnetopsida. Семейство Хвойничковые – Ephedraceae.
3. Класс Хвойные – Pinopsida. Семейство Тисовые – Taxaceae.

4. Порядок Перечноцветные – Piperales. Семейство – Aristolochiaceae.
5. Порядок Лютикоцветные - Ranunculales. Семейство Луносемянниковые – Menispermaceae.
6. Порядок Самшитоцветные – Buxales. Семейство Самшитовые – Buxaceae.
7. Порядок Протеецветные – Proteales. Семейство Платановые – Platanaceae.
8. Порядок Камнеломкоцветные – Saxifragales. Семейства: Алтингиевые – Altiginaceae, Пионовые – Paeoniaceae.
9. Порядок Виноградоцветные – Vitales. Семейство Виноградовые – Vitaceae.
10. Порядок Мальпигиецветные – Malpighiales. Семейства: Зверобойные – Hypericaceae, Молочайные – Euphorbiaceae.
11. Порядок Розоцветные – Rosales. Семейства: Крушиновые – Rhamnaceae, Тутовые – Moraceae.
12. Порядок Мальвоцветные – Malvales. Волчегодниковые – Thymelaeaceae, Ладанниковые – Cistaceae.
13. Порядок Сапindoцветные – Sapindales. Семейства: Рутовые – Rutaceae, Симарубовые – Simaroubaceae.
14. Порядок Ясноткоцветные – Lamiales. Семейство Норичниковые – Scrophulariaceae.
15. Порядок Горечавкоцветные – Gentianales. Семейство Мареновые – Rubiaceae.
16. Порядок Падубоцветные – Aquifoliales. Семейство Падубовые – Aquifoliaceae

Примерные критерии оценивания ответа на зачете для студентов очно-заочного и заочного отделения. Оценивание ответа на зачете

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень) Зачтено	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи; 	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок
Хорошо (базовый уровень) Зачтено		Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные

		практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно (пороговый уровень) Зачтено		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно 26 свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован) Незачтено		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Дендрология с основами декоративного садоводства : учеб. пособие / В. П. Путенихин ; БашГУ .— Уфа : РИЦ БашГУ. Ч. 1 .— 2006 .— 164 с.
2. Дендрология с основами декоративного садоводства : учеб. пособие / В. П. Путенихин ; БашГУ .— Уфа : РИЦ БашГУ .Ч. 2 .— 2007 .— 242 с.

Дополнительная литература:

1. Биомы Республики Башкортостан : учеб. пособие / Ф. Б. Шкундина, Г. А. Гуламанова ; М-во образования и науки РФ, Башкирский гос. ун-т .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2011 .— 116 с.
2. Декоративные растения. Т.1: Деревья и кустарники / Е. С. Аксенов .— 1997 .— 560 с.
3. Определитель деревьев и кустарников города Стерлитамака для студентов по специальности "011600-Биология" .— Стерлитамак : Стерлитамак.гос.пед.ин-т, 1999 .— 72с.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

Электронные ссылки для поиска основной и дополнительной литературы:

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

Профессиональные базы данных

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам)
- https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ (рекомендуется включать в РПД по программам магистратуры и аспирантуры) - <http://diss.rsl.ru/>
4. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

Информационно-справочные системы

1. справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. SCOPUS - <https://www.scopus.com>
наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>
3. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com>
наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования	Перечень лицензионного программного обеспечения.
1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: №232, №332.	лекции	Аудитория № 232 Учебная мебель, доска, мультимедиапроектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183. Аудитория № 332 Учебная мебель, доска, мультимедиапроектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.	. 1. Windows 8 Russian Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 430,	Лабораторные работы	Аудитория № 432(1) Лабораторное оборудование, лабораторный инвентарь, учебнонаглядные пособия,	

432(1) (учебный корпус биофака).		микроскоп "ЛОМО" Микмед-1-5 шт, микроскоп БИОМ-2 -4 шт., доска аудиторная. Аудитория № 430 Учебная мебель, доска аудиторная, мультимедиа-проектор Epson EMP-S5 SVGA 2000ANSI в комплекте с запас.лампой, доска интерактивная Hitachi Starboard FX-63, ноутбук Aser Aspire 5315-051G08Mi, микроскоп Биом-2 -5 шт.	
3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных практических занятий и консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 430, 432(1) (учебный корпус биофака), компьютерные классы – аудитории № 319, 231 (учебный корпус биофака).	Рубежный контроль (тестирование), консультации	Аудитория № 432(1) Лабораторное оборудование, лабораторный инвентарь, учебнонаглядные пособия, микроскоп "ЛОМО" Микмед-1-5 шт, микроскоп БИОМ-2 -4 шт., доска аудиторная. Аудитория № 430 Учебная мебель, доска аудиторная, мультимедиа-проектор Epson EMP-S5 SVGA 2000ANSI в комплекте с запас.лампой, доска интерактивная Hitachi Starboard FX-63, ноутбук Aser Aspire 5315-051G08Mi, микроскоп Биом-2 -5 шт. Аудитория № 319 Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRU Corp – 15 шт. Аудитория № 231 Учебная мебель, доска, Персональный компьютер в комплекте НРАiO 20»CQ 100 eu (моноблок) – 7 шт.	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные 3. Программное обеспечение Moodle «Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle - http://www.gnu.org/licenses/gpl.html » Перевод лицензии для системы Moodle http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf
4. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 428 (учебный корпус биофака), читальный зал №1 (главный корпус)	Самостоятельные занятия, групповые и индивидуальные консультации	Аудитория № 428 Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор In FocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma 200*200. Читальный зал №1 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные
5. учебная аудитория для	Выполнение курсовой работы	Аудитория № 432(1) Лабораторное	

<p>курсового проектирования (выполнения курсовых работ): аудитория № 430, 432(1) (учебный корпус биофака).</p>		<p>оборудование, абортаторный инвентарь, учебнонаглядные пособия, микроскоп "ЛОМО" Микмед-1-5 шт, микроскоп БИОМ-2 -4 шт., доска аудиторная. Аудитория № 430 Учебная мебель, доска аудиторная, мультимедиа-проектор Epson EMP-S5 SVGA 2000ANSI в комплекте с запас. лампой, доска интерактивная Hitachi Starboard FX-63, ноутбук Aser Aspire 5315-051G08Mi, микроскоп Биом-2 -5 шт.</p>	
--	--	---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины Дендрология на 7 семестр

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32,2
лекций	16
практических/ семинарских	
лабораторных	16
контроль самостоятельной работы (КСР)	0,2
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	39,8

Форма(ы) контроля:

Зачет 7 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ФКР	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Дендрология дисциплина, изучающая древесные растения. Морфология и анатомия древесных растений. Жизненные формы древесных растений. Морфология стебля, листа древесных растений. Морфология корня, генеративных органов древесных растений. Анатомическое строение органов древесных растений	2		2	7	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос Коллоквиум
2.	Онтогенез и фенология древесных растений. Жизненный цикл древесных растений. Фенология древесных растений. Основные экологические факторы и экологические свойства древесных растений. Влияние света и тепла на древесные растения. Влияние биотических факторов на древесные растения. Дендроиндикация и методы ее проведения. Индикационные методы в дендрологии. Влияние антропогенных факторов на древесные растения.	2		2	7	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
3.	Интродукция древесных растений. Интродукционные исследования в РБ. Ботанический вид и его ареал. Внутривидовая	4		4	7	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной	Коллоквиум, рабочая тетрадь

	классификация у древесных растений. Лесной фитоценоз. Биогеоценоз, типология леса. Лесной фитоценоз и его горизонтальная структура. Анализ факторов определяющих структуру и флористический состав фитоценозов						литературой		
4.	Общая характеристика отдела Сосновые (Голосеменные)(Phinophyta, Gymnospermae). Сравнительная характеристика наиболее распространенных родов семейства Сосновые. Класс Саговниковые, Гингковые, Гнетовые. Класс Хвойные (Phinopsida), его систематика и представители Семейство Сосновые, роды Ель, Пихта, Сосна, Лиственница, его представители. Семейство Кипарисовые, Тисовых, Таксодиевые, его представители.	4		2	9		Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
5.	Общая характеристика отдела Магнолиевые. Семейство Буковые, Березовые, Ореховые. Характерные отличия родов семейства Ивовые и основных видов рода Ива, Тополь. Семейства Липовые, Розовые. Древесные растения подкласса Магнолииды. Семейства Маслиновые, Бобовые, Кленовые. Древесные растения подкласса Ранункулида, Гамамелидиды. Декоративные формы и сорта древесных растений. Интродуцированные декоративные формы сорта древесных растений РБ. Древесные растения подкласса Розиды, Астериды. Интродуценты в лесном хозяйстве, полезащитном разведении и озеленении Основные виды древесных растений Республики Башкортостан	4		4	9.8		Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
	Всего часов:	16	0,2	16	39,8				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины Дендрология на 7 семестр

Очно-заочная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	28,2
лекций	14
практических/ семинарских	
лабораторных	14
контроль самостоятельной работы (КСР)	0,2
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	43,8

Форма(ы) контроля:

Зачет 9 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ФКР	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Дендрология дисциплина, изучающая древесные растения. Морфология и анатомия древесных растений. Жизненные формы древесных растений. Морфология стебля, листа древесных растений. Морфология корня, генеративных органов древесных растений. Анатомическое строение органов древесных растений	2		2	8	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос Коллоквиум
2.	Онтогенез и фенология древесных растений. Жизненный цикл древесных растений. Фенология древесных растений. Основные экологические факторы и экологические свойства древесных растений. Влияние света и тепла на древесные растения. Влияние биотических факторов на древесные растения. Дендроиндикация и методы ее проведения. Индикационные методы в дендрологии. Влияние антропогенных факторов на древесные растения.	2		2	8	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
3.	Интродукция древесных растений. Интродукционные исследования в РБ. Ботанический вид и его ареал. Внутривидовая	2		4	8	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной	Коллоквиум, рабочая тетрадь

	классификация у древесных растений. Лесной фитоценоз. Биогеоценоз, типология леса. Лесной фитоценоз и его горизонтальная структура. Анализ факторов определяющих структуру и флористический состав фитоценозов						литературой	
4.	Общая характеристика отдела Сосновые (Голосеменные)(Phinophyta, Gymnospermae). Сравнительная характеристика наиболее распространенных родов семейства Сосновые. Класс Саговниковые, Гингковые, Гнетовые. Класс Хвойные (Phinopsida), его систематика и представители Семейство Сосновые, роды Ель, Пихта, Сосна, Лиственница, его представители. Семейство Кипарисовые, Тисовых, Таксодиевые, его представители.	4		2	10	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
5.	Общая характеристика отдела Магнолиевые. Семейство Буковые, Березовые, Ореховые. Характерные отличия родов семейства Ивовые и основных видов рода Ива, Тополь. Семейства Липовые, Розовые. Древесные растения подкласса Магнолииды. Семейства Маслиновые, Бобовые, Кленовые. Древесные растения подкласса Ранункулида, Гамамелидиды. Декоративные формы и сорта древесных растений. Интродуцированные декоративные формы сорта древесных растений РБ. Древесные растения подкласса Розиды, Астериды. Интродуценты в лесном хозяйстве, полезащитном разведении и озеленении Основные виды древесных растений Республики Башкортостан	4		4	9.8	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
	Всего часов	14		14	43,8			

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины Дендрология на 7 семестр

заочная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	28,2
лекций	14
практических/ семинарских	
лабораторных	14
контроль самостоятельной работы (КСР)	0,2
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	43,8

Форма(ы) контроля:

Зачет 9 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ФКР	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Дендрология дисциплина, изучающая древесные растения. Морфология и анатомия древесных растений. Жизненные формы древесных растений. Морфология стебля, листа древесных растений. Морфология корня, генеративных органов древесных растений. Анатомическое строение органов древесных растений	2		2	8	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос Коллоквиум
2.	Онтогенез и фенология древесных растений. Жизненный цикл древесных растений. Фенология древесных растений. Основные экологические факторы и экологические свойства древесных растений. Влияние света и тепла на древесные растения. Влияние биотических факторов на древесные растения. Дендроиндикация и методы ее проведения. Индикационные методы в дендрологии. Влияние антропогенных факторов на древесные растения.	2		2	8	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
3.	Интродукция древесных растений. Интродукционные исследования в РБ. Ботанический вид и его ареал. Внутривидовая	2		4	8	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной	Коллоквиум, рабочая тетрадь

	классификация у древесных растений. Лесной фитоценоз. Биогеоценоз, типология леса. Лесной фитоценоз и его горизонтальная структура. Анализ факторов определяющих структуру и флористический состав фитоценозов						литературой	
4.	Общая характеристика отдела Сосновые (Голосеменные)(Phinophyta, Gymnospermae). Сравнительная характеристика наиболее распространенных родов семейства Сосновые. Класс Саговниковые, Гингковые, Гнетовые. Класс Хвойные (Phinopsida), его систематика и представители Семейство Сосновые, роды Ель, Пихта, Сосна, Лиственница, его представители. Семейство Кипарисовые, Тисовых, Таксодиевые, его представители.	4		2	10	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
5.	Общая характеристика отдела Магнолиевые. Семейство Буковые, Березовые, Ореховые. Характерные отличия родов семейства Ивовые и основных видов рода Ива, Тополь. Семейства Липовые, Розовые. Древесные растения подкласса Магнолииды. Семейства Маслиновые, Бобовые, Кленовые. Древесные растения подкласса Ранункулида, Гамамелидиды. Декоративные формы и сорта древесных растений. Интродуцированные декоративные формы сорта древесных растений РБ. Древесные растения подкласса Розиды, Астериды. Интродуценты в лесном хозяйстве, полезащитном разведении и озеленении Основные виды древесных растений Республики Башкортостан	4		4	9.8	Осн.1, 2, доп. 1-3.	Работа с основной и дополнительной литературой	Индивидуальный, групповой опрос, рабочая тетрадь
	Всего часов	14		14	43,8			

Рейтинг – план дисциплины
Дендрология
курс 4, семестр 7 2023 /2024 гг.

программа бакалавриата
Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки Физиология и общая биология

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1 Строение и развитие древесных растений				
Текущий контроль				
Индивидуальный, групповой опрос	5	2	0	10
Коллоквиум	5	1	0	5
Рубежный контроль				
Тестирование	15	1	0	15
Модуль 2 Систематика древесных растений				
Текущий контроль				
Лабораторная работа	5	3	0	15
Индивидуальный, групповой опрос	5	1	0	5
Рубежный контроль				
Тестирование	15	1	0	15
Модуль 3 География, экология, интродукция и народно-хозяйственное значение древесных растений				
Текущий контроль				
Лабораторная работа	5	2	0	10
Рабочая тетрадь	5	1	0	5
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа	20	1	0	20
Поощрительные баллы				
Реферат	5	1-2	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			-6	0
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			-10	0
Итоговый контроль				
Итого			0	100+10