



Факультет	Факультет естественных наук	
Кафедра	Кафедра биологии и технологий живых систем	
Направление подготовки	35.03.04 Агрономия	
Направленность (профиль)	Агрономия	
	Ботаническая география	Б1.В.ДВ.10.02

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании  
Ученого совета университета  
протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

## Рабочая программа дисциплины «Ботаническая география»

**Трудоемкость: 3 зачетные единицы**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Год начала обучения: 2014**

Заведующий кафедрой БиТЖС

В.В. Иванищев

Декан ФЕН

И.В. Шахкельдян

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата .....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	6
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
7.1. Основная литература .....	11
7.2. Дополнительная литература.....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	13
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	14
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	15

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-12 способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	<p><b>Выпускник знает:</b> принципы биогеографического районирования, основные типы растительности суши и их особенности;</p> <p><b>Умеет:</b> свободно ориентироваться по карте и находить границы основных природных зон;</p> <p><b>Владеет:</b> методами оценивания состояния современных природных комплексов.</p>	в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
ДПК-1 владеет системными представлениями об особенностях роста и развития растений в природных, искусственных, урбанизированных фитоценозах	<p><b>Выпускник знает:</b> важнейшие закономерности и причины современного размещения флор и отдельных видов растений;</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать причины современного размещения флор и отдельных видов с привлечением сведений по ботанике, экологии, эволюционному учению, географии; анализировать пути формирования и изменения основных флористических комплексов суши;</p> <p><b>Владеет:</b> методами оценивания состояния современных природных комплексов.</p>	

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Ботаническая география» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 образовательной программы. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин "Ботаника", "Систематика растений", "Природные и искусственные фитоценозы".

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:

- знаниями по основам анатомии, морфологии и систематике и экологии растений;
- умениями выполнения самостоятельной работы с учебной и научной литературой;
- навыками (или) опытом деятельности в определении ботанических объектов.

Дисциплина «Ботаническая география» является важной для углубления представлений об особенностях распределения типов растительности на поверхности Земли. Программа курса включает основы географии растений, фитоценологии, ботанической географии, ориентируя студентов на комплексное изучение растительного покрова планеты в географической перспективе. В задачи курса входит: ознакомление студентов с понятийным аппаратом

биогеографии как науки; формирование представлений об ареале вида, флоре и фауне региона; знакомство студентов с многообразием экосистем, их составом и структурой, закономерностями распределения; влиянием антропогенной нагрузки; развитие у студентов логического мышления, формирование познавательных и исследовательских умений и навыков

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>3/108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия (включая защиту отчета по лабораторным работам)	12
другие виды контактной работы (КСРС)	2
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>86</b>
в том числе:	
подготовка к зачету	6
Промежуточная аттестация в форме зачета 6 сем	

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Введение. Фитогеография - как наука, о растительном покрове	2	2		10
Тема 2 Основы учения о флоре и растительности	2	2		20
Тема 3 Основные типы зональной растительности и особенности их распределения	2	2		20
Тема 4 Основные типы интразональной растительности и особенности их распределения	2	2		20
Тема 5 Основные типы растительности Тульской области		4		16
Контроль самостоятельной работы студентов			2	
Подготовка к зачету				
<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>86</b>

#### Тема 1. Введение. Фитогеография - как наука, о растительном покрове

##### Содержание темы

Предмет и задачи фитогеографии. Ее место в системе естественных наук. Краткий очерк истории фитогеографии. Работы Гумбольта, Вильденова, де Кандоля, Эншера, Штинера, Вальтера, Браун-Бланке, Клементса, Коржинского, Краснова, Танфильева, Высоцкого, Морозова, Сукачева.

Понятие ареала. Методы отображения ареала на карте. Типы и динамика ареалов. Размеры и форма ареала. Причины различных конфигураций и границ ареалов: климатические, эдафические, механические, биотические, исторические, антропогенные. Устойчивость ареалов. Космополитизм. Эндемизм. Викарирующие виды. Эврихоры и стенохоры.

## **Тема 2. Основы учения о флоре и растительности**

### *Содержание темы*

Понятие флоры и конкретной флоры. Таксономический, географический, флорогенетический, эколого - фитоценотический, биологический методы анализа флоры. Количественная характеристика флоры. Современные флористические царства: Голарктическое, Палеотропическое, Неотропическое, Капское, Австралийское, Антарктическое. Эндемичные семейства.

Основы учения о растительном покрове. Понятие растительного покрова. Фитоценоз - наименьшая единица классификации растительного покрова. Состав, структура, свойства, изменчивость фитоценозов. Сукцессии. Ординация фитоценозов. Влияние на фитоценозы окружающей среды, животного мира и человека.

Основные типы растительного покрова. Распределение растительности на "идеальном континенте" (схема Брокман-Ерош). Понятие зональной, интразональной и экстразональной растительности.

## **Тема 3. Основные типы зональной растительности и особенности их распределения**

### *Содержание темы*

Растительность тропического дождевого леса. Распространение данного типа растительности, его связь с климатом. Структура и видовой состав леса, особенности почв. Мангровая растительность. Приспособление растений к затоплению водой.

Тропические зимне-зеленые леса. Муссонные и саванновые леса: черты сходства и различия, связь с климатическими особенностями районов. Саванны. Характеристика растительного покрова и приспособление растений к засушливому климату. Распространение.

Пустынная растительность. Основные черты растительности. Приспособление растений к климатическим условиям. Жизненные формы растений. Типы пустынь. Наиболее крупные пустыни Земли - Сахара, Намиб, Калахари, Кару, Эремея, Аравийская пустыня, пустыни Мексиканского нагорья. Большого Бассейна, Средней и Центральной Азии; особенности их растительного покрова. Возникновение и охрана пустынь.

Степная растительность. Возникновение и основные черты растительного покрова. Причины безлесья степей. Степи Евразии. Северные и южные степи: черты сходства и различия. Североамериканские прерии. Зоны высокозлаковой, смешанной и низкозлаковой прерий. Особенности пампасов (памп) Южной Америки.

Жестколистная растительность. Черты растительности данного типа и его обусловленность климатом. Распространение. Степень антропогенной нагрузки. Причины появления зарослей кустарников (маквис, гарига, томилляры, фригана).

Летнезеленые (широколиственные) леса. Состав, структура леса. Приспособление растений к климатическим условиям. Жизненные формы растений. Лесообразующие породы. Леса Европы, Азии и Северной Америки. Генезис и динамика растительности. Лесостепь.

Смешанные и хвойные леса. Климатические условия и черты растительного покрова. Лесообразующие породы, их экология. Генезис таежных лесов. Изменения состава и структуры лесов в широтном и долготном направлениях. Тайга Европы, Скандинавии и Сибири. Отличительные особенности Североамериканской тайги. Динамика растительности.

Тундра и лесотундра. Приспособление растений к суровым климатическим условиям. Особенности тундрового типа растительности, причины безлесья тундр. Типы тундр (кустарниковая, мохово-лишайниковая, арктическая), обилие и разнообразие травяного яруса. Зона арктических пустынь.

Растительность горных территорий. Понятие высотного пояса и типа поясности. Зависимость поясности от широты местности и близости океанов. Горы Евразии (на примере Хибин, Карпат, Альп, Кавказа, Алтая, Саян, Тянь-Шаня).

**Тема 4. Основные типы интразональной растительности и особенности их распределения***Содержание темы*

Интразональная растительность. Луговая, болотная и прибрежная растительность. Характерные черты и связь с зональным типом растительности.

История формирования растительного покрова Земли. Арктотретичная, полтавская, тургайская и бореальные флоры. Динамика растительности в плейстоцене и голоцене.

**Тема 5. Основные типы растительности Тульской области***Содержание темы*

Растительный покров Тульской области. Географическое положение, климат, типы растительности на территории нашей области. Охраняемые растения и природные территории.

**5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Ипатов В. С, Кирикова Л. А., Мирин Д. М. Геоботаника: Учебник. - СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2010. - 117 с.
2. Тимонин А. К., Филин В. Р. Том 4. Систематика высших растений. Книга 1. Учебник для студ. высш. учеб. заведений. Москва: "Академия". 2009. - 320 с.
3. Яковлев Г. П., Челомбитько В. А., Дорофеев В. И. Ботаника - СПб: Спец. лит, 2008. 687 с.
4. Ботаника. Курс альгологии и микологии. Учебник - М.: Издательство Московского университета, 2007.

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ****6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формирование компетенций ПК-12 «способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву» и ДПК-1 «владеет системными представлениями об особенностях роста и развития растений в природных, искусственных, урбанизированных фитоценозах» осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине и практике.

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы биогеографического районирования, основные типы растительности суши и их особенности;</li> <li>• важнейшие закономерности и причины современного размещения флор и отдельных видов растений;</li> </ul>	<p>Отметка «зачтено» выставляется студенту, если он знает основы ключевых понятий дисциплины, выполнял задания в течение курса (или отчитался по ним), отвечает на поставленные вопросы по темам дисциплины, справляется с заданиями и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.</p> <p>Отметка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.</p>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно ориентироваться по карте и находить границы основных природных зон;</li> <li>• анализировать причины современного размещения флор и отдельных видов с привлечением сведений по ботанике, экологии, эволюционному учению, географии;</li> <li>• анализировать пути формирования и изменения основных флористических комплексов суши;</li> </ul>	
Навыки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивания состояния современных природных комплексов.</li> </ul>	

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункты 6.3, 6.4).

## 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине осуществляется в ходе проведения лабораторных занятий, при защите выполненных работ, подготовке рефератов по избранной теме, в ходе ответов на вопросы и беседы во время проведения зачета.

### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

(с элементами семинара)

1. Ареал. Способы отображения ареалов. Типы ареалов
2. Флора. Анализ флоры. Флористическое районирование.
3. Влажные (дождевые) тропические леса
4. Тропические полувечнозеленые и листопадные леса. Саванны.
5. Жестколистные и лавровые субтропические леса.
6. Смешанные и широколиственные субтропические леса.
7. Пустыни (тропический, субтропический, умеренный пояса).
8. Ксерофильная растительность умеренного пояса: степи, прерии, пампасы.
9. Лиственные леса умеренного пояса.
10. Хвойные леса умеренного пояса северного полушария.
11. Растительность тундр и полярных пустынь.
12. Интразональная растительность: луговая, прибрежно-водная, болотная.
13. Растительность горных территорий.
14. Ботанико-географическое районирование Тульской области.

### **ТИПОВЫЕ ТЕСТЫ ПО КУРСУ: «ОСНОВЫ БИОГЕОГРАФИИ РАСТЕНИЙ»**

1. Что является предметом "фитогеографии"
  - а) география растений
  - б) география растительности
  - в) экология растений
2. Что такое "фитохорология"
  - а) наука о растительности
  - б) наука о флоре
  - в) наука об ареалах
3. Назовите наименьшую единицу флористического районирования
  - а) царство
  - б) округ
  - в) провинция
  - г) район
4. В границах какого флористического царства располагается территория России
  - а) Голарктического
  - б) Палеотропического
  - в) Неотропического
  - г) Голантарктического
  - д) Австралийского
  - е) Капского
5. Назовите наименьшее по размерам флористическое царство
  - а) Голарктическое
  - б) Палеотропическое
  - в) Неотропическое
  - г) Голантарктическое
  - д) Австралийское
  - е) Капское
6. Что такое "растительность"
  - а) совокупность видов, распространенных на какой-либо территории
  - б) совокупность растительных сообществ определенной территории
7. Растения какой жизненной формы (по классификации Раункиера) являются доминирующими в тропическом лесу?



- а) фанерофиты
  - б) хамефиты
  - в) гемикриптофиты
  - г) криптофиты
  - д) терофиты
8. Какие факторы способствуют формированию саваннового типа растительности?
- а) количество осадков - 1000 мм/год
  - б) среднесуточная температура - 40 град.
  - в) засушливый период - 3-6 месяцев
  - г) пожары
  - д) пастьба скота
9. Назовите типичные саванновые растения
- а) эвкалипт
  - б) монстера
  - в) баобаб
  - г) ксанторрея
  - д) акации
10. Растения какой жизненной формы (по классификации Раункиера) являются доминирующими в пустынях?
- а) фанерофиты
  - б) хамефиты
  - в) гемикриптофиты
  - г) криптофиты
  - д) терофиты
11. Перечислите основные черты пустынной растительности
- а) высокая сомкнутость травостоя
  - б) бедный видовой состав
  - в) наличие эндемичных видов
  - г) разнообразие эдификаторных видов
12. Какой из перечисленных типов жестколистной растительности в большей степени приближен к коренным лесам Средиземноморья
- а) маквис
  - б) гарига
  - в) фригана
  - г) томилляры
13. Назовите основную причину безлесья степей?
- а) слабый дренаж грунтов
  - б) засоление почв
  - в) недостаток влаги
  - г) хозяйственная деятельность человека
14. Какие виды являются эдификаторными в степных сообществах
- а) дерновинные злаки
  - б) ковыли
  - в) осоки
  - г) луки
  - д) разнотравье
15. Как называются травянистые сообщества ксероморфного характера в Северной Америке
- а) прерии
  - б) пампасы
16. Какие из перечисленных древесных пород относятся к широколиственным
- а) дуб
  - б) береза

- в) рябина
  - г) клен
17. Какие признаки характерны для тундровой растительности?
- а) безлесность
  - б) ксероморфный характер растительности
  - в) формирование стланиковых форм
  - г) отсутствие однолетних растений
  - д) глубокие корневые системы растений
18. Растения какой жизненной формы (по классификации Раункиера) являются доминирующими в лесах умеренной зоны?
- а) фанерофиты
  - б) хамефиты
  - в) гемикриптофиты
  - г) криптофиты
  - д) терофиты
19. Какие хвойные породы являются эдификаторами в умеренной зоне Европейской части России?
- а) ель
  - б) сосна
  - в) лиственница
  - г) пихта
20. Охарактеризуйте ареал дуба черешчатого
- а) евразийский бореальный
  - б) европейский неморальный
  - в) европейский понтический
  - г) голарктический неморальный

### **ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Предмет и задачи фитогеографии. Ее место в системе естественных наук. Краткий очерк истории фитогеографии.
2. Понятие ареала. Методы отображения ареала на карте. Типы и динамика ареалов. Размеры и форма ареала.
3. Понятие флоры и конкретной флоры. Таксономический, географический, флорогенетический, эколого - фитоценотический, биологический методы анализа флоры.
4. Современные флористические царства, их характеристика.
5. Основные типы растительного покрова. Понятие зональной, интразональной и экстразональной растительности.
6. Растительность тропического дождевого леса. Распространение данного типа растительности, его связь с климатом. Структура и видовой состав леса, особенности почв. Мангровая растительность. Приспособление растений к затоплению водой.
7. Тропические зимне-зеленые леса. Муссонные и саванновые леса: черты сходства и различия, связь с климатическими особенностями районов.
8. Саванны. Характеристика растительного покрова и приспособление растений к засушливому климату. Распространение.
9. Пустынная растительность. Основные черты растительности. Приспособление растений к климатическим условиям. Жизненные формы растений.
10. Степная растительность. Возникновение и основные черты растительного покрова. Причины безлесья степей. Степи Евразии. Северные и южные степи: черты сходства и различия. Североамериканские прерии. Зоны высокозлаковой, смешанной и низкозлаковой прерий. Особенности пампасов (памп) Южной Америки.
11. Жестколистная растительность. Черты растительности данного типа и его обусловленность климатом. Распространение. Степень антропогенной нагрузки. Причины появления зарослей кустарников (маквис, гарига, томилляры, фригана).

12. Летнезеленые (широколиственные) леса. Состав, структура леса. Приспособление растений к климатическим условиям. Жизненные формы растений. Лесообразующие породы. Леса Европы, Азии и Северной Америки. Генезис и динамика растительности. Лесостепь.

13. Смешанные и хвойные леса. Климатические условия и черты растительного покрова. Лесообразующие породы, их экология. Генезис таежных лесов. Изменения состава и структуры лесов в широтном и долготном направлениях.

14. Растительность горных территорий. Понятие высотного пояса и типа поясности. Зависимость поясности от широты местности и близости океанов.

15. Интразональная растительность. Луговая растительность. Характерные черты и связь с зональным типом растительности.

16. Болотная растительность. Характерные черты и связь с зональным типом растительности.

17. Прибрежно-водная растительность. Характерные черты и связь с зональным типом растительности.

18. История формирования растительного покрова Земли. Арктотретичная, полтавская, тургайская и бореальные флоры. Динамика растительности в плейстоцене и голоцене.

19. Ботанико-географическое районирование Тульской области. Основные подходы.

20. Растительный покров Тульской области. Типы зональной и интразональной растительности области. Охраняемые растения и природные территории.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Ботаническая география» состоит из подготовки к занятиям, тестирования, выполнения индивидуальных заданий и рефератов, подготовки к зачету. Для подготовки студентов к занятиям и зачету рекомендовано использование учебников и учебно-методических пособий.

Лабораторные занятия, реализуемые в соответствии с тематическим планированием дисциплины (раздел 4), обеспечены методическими рекомендациями, представленными в печатном или электронном виде.

Для формирования итоговой оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется вариант балльно-рейтинговой системы, учитывающий значительную долю лабораторных занятий.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются следующим образом: работа на лабораторных занятиях – до 36 баллов. Выполнение заданий для самостоятельной работы – до 14 баллов. Таким образом, за полное выполнение всех заданий студент может получить 50 баллов. Дополнительное количество баллов (до 20) может быть набрано при выполнении тестов, подготовки реферата и т.п.

На зачете ответ студента может быть максимально оценен в 30 баллов.

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию	Общая сумма баллов за модуль в семестр	Отметка на зачете
11 – 70	0 – 30	41 – 100	зачтено
0 – 10	0 – 30	0 – 40	не зачтено
Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.			
Критерии оценки знаний студентов на зачете			
Отметка	Требования		
Тула			Страница 11 из 16

«Зачтено»	Отметка «зачтено» выставляется студенту, если он знает основы ключевых понятий дисциплины, выполнял задания в течение курса (или отчитался по ним), отвечает на поставленные вопросы по темам дисциплины, справляется с заданиями и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
«Не зачтено»	Отметка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Основная литература

2. Артемьева, Е. А. Основы биогеографии : учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова . - Ульяновск : Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-94655-228-8 : Б. ц.

URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=278049](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=278049)

### 7.2. Дополнительная литература

1. Волкова, Е.М. Методическое пособие для лабораторно-практических работ по курсу "Биогеография" [Текст] : в 2 частях / Е.М. Волкова. - Тула : ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

Ч.1 : Ботаническая география. - 2006. - 94 с.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <http://elibrary.ru> (дата обращения 21.11.2015).
2. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого» – Режим доступа: <http://tsput.ru> (дата обращения 20.11.2015).
3. Агрономический портал-сайт о сельском хозяйстве России. – Режим доступа: <http://agronomiy.ru> (дата обращения 21.11.2015)
4. Агрономический портал "Агроном.Инфо" – Режим доступа: <http://www.agronom.info> (дата обращения 21.11.2015)
5. Аграрная российская информационная система – Режим доступа: <http://aris.ru> (дата обращения 21.11.2015).
6. Агрохимия в сельском хозяйстве – Режим доступа: <http://aquantia.ru/> (дата обращения 21.11.2015).

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции, читаемые преподавателем, и рекомендуемые учебные пособия являются ориентиром при изучении дисциплины. Методической основой освоения курса является рабочая программа по дисциплине, использовать для подготовки к лабораторным занятиям, зачету. Студенту необходимо вести конспекты и необходимые записи, в которых будут отражены основные понятия, выполнять задания для самостоятельной работы, предложенные преподавателем, а также к лабораторным занятиям.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя, видеотрансляций);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);
- среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tsput.ru>.

### комплект лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo X3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

### современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

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

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные мультимедийными средствами обучения.
2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий.
3. Компьютерные классы с доступом в интернет для работы с информационно-правовыми системами, в том числе «Гарант» и с доступом к электронно-библиотечной системе.
4. Аудитории для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению.

## 12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции: способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12); владеет системными представлениями об особенностях роста и развития растений в природных, искусственных, урбанизированных фитоценозах (ДПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

**знания** принципов биогеографического районирования, основных типов растительности суши и их особенностей; важнейших закономерностей и причин современного размещения флор и отдельных видов растений;

**умения** свободно ориентироваться по карте и находить границы основных природных зон; анализировать причины современного размещения флор и отдельных видов с привлечением сведений по ботанике, экологии, эволюционному учению, географии; анализировать пути формирования и изменения основных флористических комплексов суши;

**навыки** оценивания состояния современных природных комплексов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Ботаническая география» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 образовательной программы. Изучение данной дисциплины в 6 семестре.

3. **Объем дисциплины** 3 зачетные единицы.

4. **Образование** ведется на русском языке.

5. Разработчик: кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и технологий живых систем Жуков Н.Н.

### 13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2016-2017 учебный год

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

#### 2017-2018 учебный год

##### **Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

##### **Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО.

**Разработчик:**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень</b>	<b>Учёное звание</b>	<b>Должность</b>
Жуков Николай Николаевич	Кандидат биологических наук	Отсутствует	Доцент кафедры биологии и технологий живых систем