

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ландшафтоведение

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль): **Экология и природопользование**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 4 семестр | Всего | Единицы |
|---|---------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                    | 18        | 18    | часов   |
| 2 | Практические занятия      | 34        | 34    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий  | 52        | 52    | часов   |
| 4 | Самостоятельная работа    | 56        | 56    | часов   |
| 5 | Всего (без экзамена)      | 108       | 108   | часов   |
| 6 | Общая трудоемкость        | 108       | 108   | часов   |
|   |                           | 3.0       | 3.0   | З.Е     |

Зачет: 4 семестр

Томск 2016

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного 2016-08-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

Доцент каф. РЭТЭМ \_\_\_\_\_ Филимонов А. Н.

Заведующий обеспечивающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ Туев В. И.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РКФ \_\_\_\_\_ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ Туев В. И.

Эксперты:

профессор кафедры  
радиоэлектронных технологий и  
экологического мониторинга

\_\_\_\_\_ Карташев А. Г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

подготовка бакалавра к профессиональной деятельности в проектной, изыскательской и производственной сферах в части получения профессионально-профилированных знаний и практических навыков в область ландшафтоведения и почвоведения и способности их использования в области экологии и природопользования

### 1.2. Задачи дисциплины

- 1. Изучение методических основ анализа природно-территориального и природно-антропогенного комплексов.
- 2. Изучение пространственного и вертикального распространения почвенных горизонтов и сопряженных с ними типов ландшафтов России.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ландшафтоведение» (Б1.Б.9) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Биогеография, Биология, Биоразнообразие, География с основами картографии, Геология, Почвоведение, Физика, Химия.

Последующими дисциплинами являются: Гидрология и климатология.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** Основы системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, основные закономерности функционирования природно-антропогенных ландшафтов и иметь представление об устойчивости ландшафтов; современную почвенную терминологию, факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, режимы почв, экологические функции почв.

- **уметь** Определять структуру ландшафта и устанавливать иерархическую подчиненность геосистем, давать оценку функций, ценности и устойчивости ландшафтных образований; устанавливать взаимосвязь между морфологическими, физико-химическими свойствами почв и факторами почвообразования, оценивать уровень антропогенной нарушенности почв, определять размер ущерба от деградации почв и земель.

- **владеть** навыками оценивания природно-антропогенных комплексов на основе картографического материала, проведения почвенных исследований в рамках почвенно-экологического мониторинга и почвенно-экологической экспертизы; тематической интерпретации результатов лабораторного анализа почвенных образцов.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности                  | Всего часов | Семестры  |
|--|-------------|-----------|
|  |             | 4 семестр |
| Аудиторные занятия (всего)                 | 52          | 52        |
| Лекции                                     | 18          | 18        |
| Практические занятия                       | 34          | 34        |
| Самостоятельная работа (всего)             | 56          | 56        |
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 15          | 15        |
| Проработка лекционного материала           | 31          | 31        |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 10  | 10  |
| Всего (без экзамена)                          | 108 | 108 |
| Общая трудоемкость час                        | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости                 | 3.0 | 3.0 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| № | Названия разделов дисциплины  | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа | Всего часов<br>(без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|--------|----------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1 | Введение в предмет ландшафтоведение. Исторический аспект развития научного направления; | 2      | 0                    | 5                      | 7                             | ПК-14                   |
| 2 | Методология ландшафтоведения;   | 6      | 34                   | 26                     | 66                            | ПК-14                   |
| 3 | Характеристики основных ландшафтов России.  | 10     | 0                    | 25                     | 35                            | ПК-14                   |
|   | Итого   | 18     | 34                   | 56                     | 108                           |                         |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов   | Содержание разделов дисциплины по лекциям  | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------|-------------------------|
| 4 семестр   |  |                 |                         |
| 1 Введение в предмет ландшафтоведение. Исторический аспект развития научного направления; | Введение в предмет ландшафтоведения и почвоведения. История развития научных направлений. Место почвоведения в системе естественных наук.  | 2               | ПК-14                   |
|   | Итого  | 2               |                         |
| 2 Методология ландшафтоведения;   | Методы ландшафтоведения и почвоведения. Морфология почв. Основные закономерности расположения и динамика ландшафтов. Почвенные профили и почвенные горизонты. Типы строений почвенного профиля. Классификации ландшафтов и почв. | 6               | ПК-14                   |

|  |   |    |       |
|--|---|----|-------|
|  | Итого   | 6  |       |
| 3 Характеристики основных ландшафтов России. | Система ландшафтов России. Арктические ландшафты и их почвы. Бореально-субарктические (лесотундровые) ландшафты и строение почвенных горизонтов. Бореальные (таежные) ландшафты. Таежные почвы. Бореальные подтаежные ландшафты. Суббореальные гумидные и семигумидные ландшафты. Строение почв зоны широколиственных лесов. Суббореальные аридные и экстрааридные ландшафты. Черноземы и их значение для сельского хозяйства России. Субтропические ландшафты. | 10 | ПК-14 |
|  | Итого   | 10 |       |
| Итого за семестр                             |   | 18 |       |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| №                         | Наименование дисциплин           | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин |   |   |
|---------------------------|----------------------------------|---|---|---|
|                           |                                  | 1   | 2 | 3 |
| Предшествующие дисциплины |                                  |   |   |   |
| 1                         | Биогеография                     |   |   | + |
| 2                         | Биология                         |   |   | + |
| 3                         | Биоразнообразии                  |   |   | + |
| 4                         | География с основами картографии |   |   | + |
| 5                         | Геология                         |   |   | + |
| 6                         | Почвоведение                     |   | + | + |
| 7                         | Физика                           |   | + |   |
| 8                         | Химия                            |   | + |   |
| Последующие дисциплины    |                                  |   |   |   |
| 1                         | Гидрология и климатология        |   | + | + |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

|  | Виды занятий | Формы контроля |
|--|--------------|----------------|
|--|--------------|----------------|

| Компетенции | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа |  |
|-------------|--------|----------------------|------------------------|--|
| ПК-14       | +      | +                    | +                      | Контрольная работа, Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Защита курсовых проектов (работ), Зачет, Тест, Отчет по курсовой работе, Реферат, Дифференцированный зачет |

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

### 7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

### 8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

| Названия разделов               | Содержание практических занятий   | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---------------------------------|---|-----------------|-------------------------|
| 4 семестр                       |   |                 |                         |
| 2 Методология ландшафтоведения; | Составление карт ПТК (природно-территориальных комплексов) Оценка динамики ПТК в пределах локальной территории Составление карт ПАК (природно-антропогенных комплексов) Построение почвенной карты локальной территории | 34              | ПК-14                   |
|                                 | Итого   | 34              |                         |
| Итого за семестр                |   | 34              |                         |

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|-------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 4 семестр         |                             |                |                         |                |

|   |   |    |       |   |
|---|---|----|-------|---|
| 1 Введение в предмет ландшафтоведение. Исторический аспект развития научного направления; | Проработка лекционного материала              | 5  | ПК-14 | Опрос на занятиях   |
|   | Итого   | 5  |       |   |
| 2 Методология ландшафтоведения;   | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 10 | ПК-14 | Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Реферат, Тест  |
|   | Проработка лекционного материала              | 16 |       |   |
|   | Итого   | 26 |       |   |
| 3 Характеристики основных ландшафтов России.  | Проработка лекционного материала              | 10 | ПК-14 | Дифференцированный зачет, Зачет, Защита курсовых проектов (работ), Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по курсовой работе, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен |
|   | Оформление отчетов по лабораторным работам    | 15 |       |   |
|   | Итого   | 25 |       |   |
| Итого за семестр  |   | 56 |       |   |
| Итого   |   | 56 |       |   |

### 10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности    | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|----------------------------------|--|---|---|------------------|
| 4 семестр                        |  |   |   |                  |
| Дифференцированный зачет         |  |   | 5   | 5                |
| Зачет                            |  |   | 10  | 10               |
| Защита курсовых проектов (работ) |  |   | 5   | 5                |
| Контрольная работа               | 5  | 5   | 5   | 15               |
| Опрос на занятиях                | 1  | 1   | 1   | 3                |
| Отчет по курсовой работе         | 5  | 5   | 5   | 15               |
| Отчет по лабораторной работе     | 2  | 2   | 2   | 6                |
| Реферат                          | 8  | 8   | 10  | 26               |
| Тест                             | 5  | 5   | 5   | 15               |

|                          |    |    |     |     |
|--------------------------|----|----|-----|-----|
| Итого максимум за период | 26 | 26 | 48  | 100 |
| Нарастающим итогом       | 26 | 52 | 100 | 100 |

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки                       | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 5      |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4      |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3      |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 2      |

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС)                         | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS)           |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено)                | 90 - 100   | A (отлично)             |
| 4 (хорошо) (зачтено)                 | 85 - 89  | B (очень хорошо)        |
|                                      | 75 - 84  | C (хорошо)              |
|                                      | 70 - 74  | D (удовлетворительно)   |
| 65 - 69                              |  |                         |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено)      | 60 - 64  | E (посредственно)       |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов   | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Сайджарова А.О., Горина Н.В. Ландшафтоведение: Учебное методическое пособие. - Томск: Изд-во ТУСУР, 2007. - 111 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 42 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Карташев А.Г. Науки о Земле: Учебное пособие / А.Г. Карташев. - Томск: ТМЦДО, 2000. - 88 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)

2. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: Учебное пособие для вузов. - М.: Academia, 2003. - 189 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

### 12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Ландшафтоведение: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Горина Н. В. - 2012. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/1879>, свободный.

2. Ландшафтоведение: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 022000.62 – Экология и природопользование / Горина Н. В. - 2013. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/3375>, свободный.

### 12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Не предусмотрено



### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Коллекция образцов почв

### **14. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

### **15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Без рекомендаций.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Ландшафтоведение**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль): **Экология и природопользование**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **4**

Учебный план набора 2015 года

Разработчики:

– Доцент каф. РЭТЭМ Филимонов А. Н.

Зачет: 4 семестр

Томск 2016

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

| Код   | Формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенций  |
|-------|---|---|
| ПК-14 | владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии | <p>Должен знать Основы системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, основные закономерности функционирования природно-антропогенных ландшафтов и иметь представление об устойчивости ландшафтов; современную почвенную терминологию, факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, режимы почв, экологические функции почв.;</p> <p>Должен уметь Определять структуру ландшафта и устанавливать иерархическую подчиненность геосистем, давать оценку функций, ценности и устойчивости ландшафтных образований; устанавливать взаимосвязь между морфологическими, физико-химическими свойствами почв и факторами почвообразования, оценивать уровень антропогенной нарушенности почв, определять размер ущерба от деградации почв и земель.;</p> <p>Должен владеть навыками оценивания природно-антропогенных комплексов на основе картографического материала, проведения почвенных исследований в рамках почвенно-экологического мониторинга и почвенно-экологической экспертизы; тематической интерпретации результатов лабораторного анализа почвенных образцов.;</p> |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

| Показатели и критерии     | Знать  | Уметь   | Владеть   |
|---------------------------|--|---|---|
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития | Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия |

|                                       |   |  |  |
|---------------------------------------|---|--|--|
|                                       | изучаемой области с пониманием границ применимости                          | творческих решений, абстрагирования проблем  | работы   |
| Хорошо (базовый уровень)              | Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования | Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями   | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач                                       | Работает при прямом наблюдении   |

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ПК-14

ПК-14: владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав                           | Знать  | Уметь   | Владеть   |
|----------------------------------|--|---|---|
| Содержание этапов                | Основные главные физико-географические закономерности, изменения природных компонентов в пространстве и времени, взаимосвязь физико-географических условий, геологического строения территорий и размещения природных ресурсов.                                | Пользоваться различными картографическими материалами.  | Навыками анализа распространения природно-территориальных комплексов в связи с постоянной и возрастающей антропогенной нагрузкой.   |
| Виды занятий                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>   |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Экзамен;</li> <li>• Зачет;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Отчет по курсовой работе;</li> <li>• Реферат;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Защита курсовых проектов (работ);</li> <li>• Экзамен;</li> <li>• Зачет;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Отчет по курсовой</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Защита курсовых проектов (работ);</li> <li>• Экзамен;</li> <li>• Зачет;</li> <li>• Отчет по курсовой работе;</li> <li>• Реферат;</li> <li>• Дифференцированные</li> </ul> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дифференцированы й зачет;</li> <li>• Зачет;</li> </ul> | работе;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Реферат;</li> <li>• Дифференцированы й зачет;</li> <li>• Зачет;</li> </ul> | й зачет;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Зачет;</li> </ul> |
|--|---|--|--|

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав                                | Знать  | Уметь  | Владеть  |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Отлично (высокий уровень)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• На должном уровне знает основные главные физико-географические закономерности, изменения природных компонентов в пространстве и времени, взаимосвязь физико-географических условий, геологического строения территорий и размещения природных ресурсов.;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• На высоком уровне пользоваться различными картографическим материалами.;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• На высоком уровне навыками анализа распространения природно-территориальных комплексов в связи с постоянной и возрастающей антропогенной нагрузкой.;</li> </ul> |
| Хорошо (базовый уровень)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимает основные физико-географические закономерности, изменения природных компонентов в пространстве и времени, взаимосвязь физико-географических условий, геологического строения территорий и размещения природных ресурсов.;</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• На среднем уровне пользоваться различными картографическим материалами.;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Среднее владение навыками анализа распространения природно-территориальных комплексов в связи с постоянной и возрастающей антропогенной нагрузкой.;</li> </ul>  |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Имеет базовые представления о главных физико-географические закономерности, изменения природных компонентов в пространстве и времени, взаимосвязь физико-географических условий, геологического строения территорий и размещения природных ресурсов.;</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• На невысоком уровне пользоваться различными картографическим материалами.;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Базовые умения анализа распространения природно-территориальных комплексов в связи с постоянной и возрастающей антропогенной нагрузкой.;</li> </ul>             |

### **3 Типовые контрольные задания**

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются 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, в следующем составе.

#### **3.1 Тестовые задания**

- Не предусмотрено

#### **3.2 Темы рефератов**

– 1. Ландшафты и почвы Северной Америки; 2. Ландшафты и почвы Южной Америки; 3. Ландшафты и почвы Западной Европы; 4. Ландшафты и почвы Африки; 5. Ландшафты и почвы Ближнего востока; 6. Ландшафты и почвы южной и юго-западной Азии; 7. Ландшафты и почвы Индонезийской группы островов; 8. Ландшафты и почвы Австралии и Новой Зеландии; 9. Ландшафты и почвы Океании; 10. Ландшафты и почвы Антарктиды и Гренландии.

#### **3.3 Зачёт**

– 1. Ландшафтоведение и почвоведения как науки, общеисторические этапы и предпосылки их развития. Связь с другими научными отраслями. Место и роль почвы в природе. 2. Методы почвоведения и ландшафтоведения. 3. Природные компоненты как части природных территориальных комплексов — ландшафтов. 4. Природные компоненты как факторы, определяющие специфику ландшафтных геосистем. 5. Компонентные и другие связи в ландшафтных геосистемах. 6. Иерархия ландшафтных геосистем или природных территориальных комплексов. 7. Факторы и главные закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности. 8. Почвенные профили и горизонты. Типы строения. 9. Таксономия почв и принципы диагностики. 10. Арктические ландшафты. Криогенные почвы. Условия образования. Систематика. 11. Субарктические (тундровые) ландшафты. 1. Бореально-субарктические (лесотундровые) ландшафты. Гидроморфные почвы. Условия образования. Систематика. 12. Бореальные (таежные) ландшафты. Дерновые почвы (рендзины, парarendзины). 13. Бореальные (подтаежные) ландшафты, переходные к суббореальным. 14. Суббореальные (гумидные) широколиственные и семигумидные (лесостепные) ландшафты. 15. Суббореальные семиаридные (степные) ландшафты. Черноземы. Условия образования. Систематика. 16. Суббореальные аридные (полупустынные) и экстрааридные (пустынные) ландшафты. Аридные почвы. Условия образования. Систематика.

#### **3.4 Темы опросов на занятиях**

– Введение в предмет ландшафтоведения и почвоведения. История развития научных направлений. Место почвоведения в системе естественных наук.

– Методы ландшафтоведения и почвоведения. Морфология почв. Основные закономерности расположения и динамика ландшафтов. Почвенные профили и почвенные горизонты. Типы строения почвенного профиля. Классификации ландшафтов и почв.

– Система ландшафтов России Арктические ландшафты и их почвы. Бореально-субарктические (лесотундровые) ландшафты и строение почвенных горизонтов. Бореальные (таежные) ландшафты. Таежные почвы. Бореальные подтаежные ландшафты. Суббореальные гумидные и семигумидные ландшафты. Строение почв зоны широколиственных лесов. Суббореальные аридные и экстрааридные ландшафты. Черноземы и их значение для сельского хозяйства России. Субтропические ландшафты.

#### **3.5 Темы контрольных работ**

– - динамика ПТК в пространстве и времени; - иерархия геосистем; - территориальные особенности ландшафтов и почв России.

#### **3.6 Экзаменационные вопросы**

– 1. Ландшафтоведение и почвоведения как науки, общеисторические этапы и предпосылки их развития. Связь с другими научными отраслями. Место и роль почвы в природе. 2. Методы почвоведения и ландшафтоведения. 3. Природные компоненты как части природных территориальных комплексов — ландшафтов. 4. Природные компоненты как факторы,

определяющие специфику ландшафтных геосистем. 5. Компонентные и другие связи в ландшафтных геосистемах. 6. Иерархия ландшафтных геосистем или природных территориальных комплексов. 7. Факторы и главные закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности. 8. Почвенные профили и горизонты. Типы строения. 9. Таксономия почв и принципы диагностики. 10. Арктические ландшафты. Криогенные почвы. Условия образования. Систематика. 11. Субарктические (тундровые) ландшафты. 1. Бореально-субарктические (лесотундровые) ландшафты. Гидроморфные почвы. Условия образования. Систематика. 12. Бореальные (таежные) ландшафты. Дерновые почвы (рендзины, парарендзины). 13. Бореальные (подтаежные) ландшафты, переходные к суббореальным. 14. Суббореальные (гумидные) широколиственные и семигумидные (лесостепные) ландшафты. 15. Суббореальные семиаридные (степные) ландшафты. Черноземы. Условия образования. Систематика. 16. Суббореальные аридные (полупустынные) и экстрааридные (пустынные) ландшафты. Аридные почвы. Условия образования. Систематика.

### **3.7 Вопросы дифференцированного зачета**

– Характеристика природно-территориального и природно-антропогенного комплекса территории (по выбору)

### **3.8 Темы лабораторных работ**

– Описание и определение почв таежно-лесной зоны. Описание и определение лесостепных и черноземных почв. Описание каштановых и бурых, полупустынных почв по коробочным образцам и монолитам

### **3.9 Темы курсовых проектов (работ)**

– Характеристика природно-территориальных и природно-антропогенных комплексов территорий (по выбору)

## **4 Методические материалы**

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### **4.1. Основная литература**

1. Сайджарова А.О., Горина Н.В. Ландшафтоведение: Учебное методическое пособие. - Томск: Изд-во ТУСУР, 2007. - 111 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 42 экз.)

### **4.2. Дополнительная литература**

1. Карташев А.Г. Науки о Земле: Учебное пособие / А.Г. Карташев. - Томск: ТМЦДО, 2000. - 88 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)

2. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: Учебное пособие для вузов. - М.: Academia, 2003. - 189 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

### **4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение**

1. Ландшафтоведение: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Горина Н. В. - 2012. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/1879>, свободный.

2. Ландшафтоведение: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 022000.62 – Экология и природопользование / Горина Н. В. - 2013. 26 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/3375>, свободный.

### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. Не предусмотрено