

# Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»  
Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

## 1. Паспорт компетенции

### 1.1. Формулировка компетенции

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать компетенцией:

|             |                                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-5</b> | готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку профессиональных компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

Вид деятельности, на которую ориентирована компетенция: производственно-технологическая деятельность.

### 1.3. Структура компетенции

Структура компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть»

#### **знать**

- базовые принципы и методы организации таксации древостоя;
- базовые принципы и методы учета и инвентаризации лесов;
- основы ландшафтной таксации;
- базовые принципы, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- нормативные правовые документы в области проектирования ООПТ;
- методы проведения и принципы проектирования ООПТ;
- базовые принципы, основные методы, способы и средства формирования ГИС;
- методы проведения и принципы ландшафтного проектирования на основе ГИС тех-нологий;
- технологические процессы создания инженерных сооружений на объектах ландшафтной архитектуры (устройство дорожно-тропиночной сети, подпорных стен, водоёмов и т.д.);
- ассортимент видов, форм и сортов декоративных травянистых растений, применяемых в озеленении г. Волгограда;
- современный ассортимент строительных и отделочных материалов применяемых в строительстве объектов ландшафтной архитектуры;
- методику организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования при проведении работ по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;
- методики проведения исследований;
- методику разработки задания на выполнение проекта (работы) по теме ВКР;
- технологии создания теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в урбанизированной среде на объектах ландшафтной архитектуры;
- правила оформления отчета;

#### **уметь**

- давать определение основным понятиям дисциплины;
- анализировать полученные в ходе таксации данные;
- проводить ландшафтную таксацию насаждений;
- применять современные методы исследования ландшафтов;
- использовать методы компьютерного проектирования с использованием геоинформационных систем;
- проводить ландшафтный анализ объектов;
- применять современные методы исследования ландшафтной архитектуры с использованием ГИС технологий использовать методы компьютерного проектирования и ГИС технологии в ландшафтном проектировании проводить ландшафтный анализ объектов;
- проводить предпроектные изыскания на объектах ландшафтной архитектуры;
- проводить анализ этапов процесса по организации, строительству и озеленению различных объектов;
- составлять планы агротехнических работ, учитывая последовательность их проведения и сезонность осуществления;
- производить расчёт потребности в строительных и посадочных материалах, рабочей силе, инструментах, транспортных средствах;
- разрабатывать планы и программы проведения исследований;
- проводить работы по урбомониторингу и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, по составлению кадастра зеленых насаждений;
- проводить исследование ландшафтов, объектов ландшафтной архитектуры и их компонентов по заданным методикам и анализ полученных результатов;
- \* разрабатывать планы и программы проведения исследований;
- разрабатывать проектную и рабочую документацию на различных стадиях проектирования, оформлять законченные проектные работы;

#### ***владеть***

- навыками использования таксационных приборов и оборудования;
- навыками расчета таксационных характеристик насаждений;
- навыками ландшафтной таксации насаждений;
- навыками использования новых информационных технологий и автоматизированных систем при разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании ООПТ;
- навыками использования современных ГИС;
- навыками использования математического моделирования в ГИС;
- навыками использования новых геоинформационных технологий при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- навыками использования автоматизированных компьютерных систем при разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- технологическим приемам посадки и ухода за декоративными травянистыми растениями в соответствии с их биологическими особенностями, декоративными качествами и поставленными производственными задачами;
- приемами создания биологически устойчивых композиций из декоративных растений;
- навыками оформления отчета по практике в соответствии с заданием на ее выполнение;
- \* навыком сбора и анализа информационных исходных данных для реставрации и реконструкции территорий объектов ландшафтной архитектуры;
- \* методикой разработки и реализации системы мероприятий по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения;
- \* методикой разработки и реализации современных технологий выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов; контроля за соблюдением технологической дисциплины;

- навыками разработки проектной и рабочей документации;
- навыками оформления законченных проектных работ.

#### 1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

| № п/п | Уровни сформированности компетенции                                                                                                                                  | Основные признаки уровня                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <b>Пороговый (базовый) уровень</b><br>(обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)                                       | Имеет представление о правилах организации работ по инвентаризации и мониторингу состояния городских и особо охраняемых территориях, а так же о возможностях применения современных методов исследований.                                  |
| 2     | <b>Повышенный (продвинутый) уровень</b><br>(превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)                               | Умеет грамотно составлять документацию и выполнить работы по инвентаризации и мониторингу состояния городских и особо охраняемых территориях, а так же применяет современные методы исследований в своей профессиональной деятельности.    |
| 3     | <b>Высокий (превосходный) уровень</b><br>(превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции) | Профессионально составляет документацию, и выполняет работы по инвентаризации и мониторингу состояния городских и особо охраняемых территориях, с применением современных методов исследований на основе снимков сверхвысокого разрешения. |

## 2. Программа формирования компетенции

### 2.1. Содержание, формы и методы формирования компетенции

| № п/п | Наименование учебных дисциплин и практик | Содержание образования в терминах «знать», «уметь», «владеть»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Формы и методы              |
|-------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1     | Дендрометрия                             | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые принципы и методы организации таксации древостоя</li> <li>– базовые принципы и методы учета и инвентаризации лесов</li> <li>– основы ландшафтной таксации</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать определение основным понятиям дисциплины</li> <li>– анализировать полученные в ходе таксации данные</li> <li>– проводить ландшафтную таксацию насаждений</li> </ul> <p>владеть:</p> | лекции, лабораторные работы |

|   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|   |                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования таксационных приборов и оборудования</li> <li>– навыками расчета таксационных характеристик насаждений</li> <li>– навыками ландшафтной таксации насаждений</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |
| 2 | Использование геоинформационных технологий для управления особо охраняемыми природными территориями | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые принципы, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации</li> <li>– нормативные правовые документы в области проектирования ООПТ</li> <li>– методы проведения и принципы проектирования ООПТ</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные методы исследования ландшафтов</li> <li>– использовать методы компьютерного проектирования с использованием геоинформационных систем</li> <li>– проводить ландшафтный анализ объектов</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования новых информационных технологий и автоматизированных систем при разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании ООПТ</li> <li>– навыками использования современных ГИС</li> <li>– навыками использования математического моделирования в ГИС</li> </ul> | лекции, лабораторные работы |
| 3 | Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий                                   | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые принципы, основные методы, способы и средства формирования ГИС</li> <li>– методы проведения и принципы ландшафтного проектирования на основе ГИС технологий</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные методы исследования ландшафтной архитектуры с</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | лекции, лабораторные работы |

|   |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                                                                                                                                        | <p>использованием ГИС технологий использовать методы компьютерного проектирования и ГИС технологии в ландшафтном проектировании проводить ландшафтный анализ объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить предпроектные изыскания на объектах ландшафтной архитектуры владеть:</li> <li>– навыками использования новых геоинформационных технологий при проектировании объектов ландшафтной архитектуры</li> <li>– навыками использования автоматизированных компьютерных систем при разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 4 | <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая)</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические процессы создания инженерных сооружений на объектах ландшафтной архитектуры (устройство дорожно-тропиночной сети, подпорных стен, водоёмов и т.д.)</li> <li>– ассортимент видов, форм и сортов декоративных травянистых растений, применяемых в озеленении г. Волгограда</li> <li>– современный ассортимент строительных и отделочных материалов применяемых в строительстве объектов ландшафтной архитектуры</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ этапов процесса по организации, строительству и озеленению различных объектов</li> <li>– составлять планы агротехнических работ, учитывая последовательность их проведения и сезонность осуществления</li> <li>– производить расчёт потребности в строительных и посадочных материалах, рабочей</li> </ul> |  |

|   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                        | <p>силе, инструментах, транспортных средствах владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– – технологическим приемам посадки и ухода за декоративными травянистыми растениями в соответствии с их биологическими особенностями, декоративными качествами и поставленными производственными задачами</li> <li>– – приемами создания биологически устойчивых композиций из декоративных растений</li> <li>– навыками оформления отчета по практике в соответствии с заданием на ее выполнение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 5 | Преддипломная практика | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методику организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования при проведении работ по инженерной подготовке территории, строительству, реконструкции и содержанию объектов ландшафтной архитектуры</li> <li>– методики проведения исследований</li> <li>– методику разработки задания на выполнение проекта (работы) по теме ВКР</li> <li>– технологии создания теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в урбанизированной среде на объектах ландшафтной архитектуры</li> <li>– правила оформления отчета</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать планы и программы проведения исследований</li> <li>– проводить работы по урбомониторингу и инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры, по составлению кадастра зеленых насаждений</li> <li>– проводить исследование</li> </ul> |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>ландшафтов, объектов ландшафтной архитектуры и их компонентов по заданным методикам и анализ полученных результатов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– * разрабатывать планы и программы проведения исследований</li> <li>– разрабатывать проектную и рабочую документацию на различных стадиях проектирования, оформлять законченные проектные работы</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– * навыком сбора и анализа информационных исходных данных для реставрации и реконструкции территорий объектов ландшафтной архитектуры</li> <li>– * методикой разработки и реализации системы мероприятий по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения</li> <li>– * методикой разработки и реализации современных технологий выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов; контроля за соблюдением технологической дисциплины</li> <li>– навыками разработки проектной и рабочей документации</li> <li>– навыками оформления законченных проектных работ</li> </ul> |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2.2. Календарный график формирования компетенции

| № п/п | Наименование учебных дисциплин и практик | Семестры |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------|------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|       |                                          | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1     | Дендрометрия                             |          |   |   | + |   |   |   |   |   |    |

|   |                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|
| 2 | Использование геоинформационных технологий для управления особо охраняемыми природными территориями                             |  |  |  |  |  |  |   | + |  |  |
| 3 | Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий                                                               |  |  |  |  |  |  |   | + |  |  |
| 4 | Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая) |  |  |  |  |  |  | + |   |  |  |
| 5 | Преддипломная практика                                                                                                          |  |  |  |  |  |  |   | + |  |  |

### 2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

| № п/п | Наименование учебных дисциплин и практик                                                                                        | Оценочные средства и формы оценки                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Дендрометрия                                                                                                                    | Посещение лекционных занятий. Работа на практических занятиях. Контрольные мероприятия. СРС. Аттестация с оценкой.                                                                                  |
| 2     | Использование геоинформационных технологий для управления особо охраняемыми природными территориями                             | Работа на практических занятиях. Контрольные мероприятия. СРС. Зачет с оценкой.                                                                                                                     |
| 3     | Ландшафтное проектирование на основе геоинформационных технологий                                                               | Работа на практических занятиях. Контрольные мероприятия. СРС. Зачет с оценкой.                                                                                                                     |
| 4     | Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая) | Текущий контроль. Промежуточная аттестация.                                                                                                                                                         |
| 5     | Преддипломная практика                                                                                                          | Предпроектные изыскания. Разработка программы и задания на проектирование. Разработка предварительной концепции проектного решения ландшафтного объекта. Представление и защита отчета по практике. |