

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:

ОПК-7	способностью к воплощению проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию
--------------	--

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

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

1.3. Структура компетенции

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

знать

- содержание и основные способы использования крупномасштабных карт, аэро- и космических снимков в ходе ландшафтного обследования;
- законы построения, основные способы создания планов и профилей местности;
- новейшие методы получения топографической и картографической информации (дистанционные методы, спутниковая навигация и др.);
- качественные характеристики минеральных вяжущих веществ;
- качественные характеристики искусственных каменных материалов на основе минеральных вяжущих веществ;
- состав материалов и изделий на основе битумных и дегтевых вяжущих веществ;
- общие сведения материалов и изделий на основе полимеров;
- общие свойства материалов и изделий из металлов;
- состав документации на производство работ, права и обязанности организаций проектировщика, заказчика и исполнителя;
- обосновать технические решения к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры;
- принципы организации садово-парковых озеленительных работ;
- стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры;
- назначение, общее устройство и принцип действия машин и механизмов, используемых в ландшафтном строительстве;
- назначение, общее устройство и принцип действия машин для внесения удобрений, используемых в ландшафтном строительстве;
- назначение, общее устройство и принцип действия почвообрабатывающих машин, используемых в ландшафтном строительстве;
- назначение, общее устройство и принцип действия машин, используемых в ландшафтном строительстве;
- организационные формы использования машинной техники в ландшафтном строительстве;
- опыт рекультивации нарушенных земель в России и за рубежом;

- мероприятия по борьбе с эрозией и охране земель от загрязнения, подкисления, уплотнения;
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- основы геодезии, топографии и картографирования территории;
- законы построения, математическую основу и основные способы создания планов местности;
- структурные элементы геодезического оборудования;

уметь

- работать с геодезическими приборами;
- получать количественную и качественную информацию с топографических карт местности;
- графически отображать на планах и схемах количественную и качественную информацию;
- выбирать оптимальный материал для конструкции, работающей в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод сравнения;
- анализировать условия воздействия среды эксплуатации на материал в конструкциях и сооружениях, используя нормативные документы;
- определять основной состав материалов и изделий на основе битумных и дегтевых вяжущих веществ;
- определять виды материалов и изделий на основе полимеров;
- использовать возможности материалов и изделий из металла при создании требуемой конструкции, сооружения;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- давать профессиональные рекомендации по уходу и содержанию объектов ландшафтной архитектуры;
- назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры;
- реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности;
- хорошо ориентироваться в природных и ландшафтных процессах формирования ландшафтов;
- разрабатывать инженерно-экологические системы по охране земель;
- анализировать цели, задачи и практику организации производства на предприятии;
- составлять планы, профили местности и подосновы объектов ландшафтной архитектуры;
- проводить измерения на земной поверхности;
- работать с современным оборудованием;

владеть

- методами измерения земной поверхности;
- способами дешифрирования и анализа аэрофото- и космических снимков земной поверхности;
- методами геодезической съемки местности;
- навыками выбора минеральных вяжущих веществ;
- навыками использования искусственных каменных материалов на основе минеральных вяжущих веществ;
- навыками использования материалов и изделий на основе битумных и дегтевых вяжущих веществ;
- навыками использования материалов и изделий на основе полимеров;
- навыками использования материалов и изделий из металла при создании требуемой конструкции;
- методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры в населённых местах;
- основными методами составления технологического цикла работ: по озеленению территории, содержанию объекта, уходу за растительностью;
- научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры;
- методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности;
- методами рационального использования машин для внесения удобрений в ландшафтном строительстве;

- методами рационального использования почвообрабатывающих машин в ландшафтном строительстве;
- методами рационального использования машин для посева и посадки в ландшафтном строительстве;
- методами рационального использования машин для ухода за растениями в ландшафтном строительстве;
- методами рационального многоцелевого использования машин и механизмов в ландшафтном строительстве;
- технологией лесокультурного и лесомелиоративного производства;
- методами повышения эффективности лесной рекультивации;
- экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;
- приемами и методами проведения геодезических съемок местности;
- навыками измерения земной поверхности;
- знаниями по применению в практической деятельности геодезического оборудования.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	Пороговый (базовый) уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Имеет общее представление о правилах, нормах, технических условиях на проведение работ по содержанию объекта ландшафтной архитектуры, по уходу за растительностью и ее формированию, по ремонту и реконструкции отдельных элементов объекта, об особенностях эксплуатации, регулировок, технического обслуживания и ремонта базовых моделей машин и механизмов отечественного и зарубежного производства. Может в общих чертах обосновывать необходимость использования основных законодательных и нормативных актов, регламентирующих производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность предприятия, их информационные источники. Демонстрирует знания необходимые для воплощения проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию.
2	Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Имеет глубокое знание о правилах, нормах, технических условиях на проведение работ по содержанию объекта ландшафтной архитектуры, по уходу за растительностью и ее формированию, по ремонту и реконструкции отдельных элементов объекта, об особенностях эксплуатации, регулировок, технического обслуживания и ремонта базовых моделей машин и механизмов отечественного и зарубежного производства. Может обосновать необходимость использования основных законодательных и нормативных актов, регламентирующих производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность предприятия, их информационные источники. Демонстрирует умение использовать знания необходимые для воплощения проектов от этапа организации строительства и

		инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию в своей профессиональной деятельности по образцу.
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Демонстрирует уверенное и глубокое знание о правилах, нормах, технических условиях на проведение работ по содержанию объекта ландшафтной архитектуры, по уходу за растительностью и ее формированию, по ремонту и реконструкции отдельных элементов объекта, об особенностях эксплуатации, регулировок, технического обслуживания и ремонта базовых моделей машин и механизмов отечественного и зарубежного производства. Профессионально ориентирован на необходимость использования основных законодательных и нормативных актов, регламентирующих производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность предприятия, их информационные источники. Способен самостоятельно применять знания необходимые для воплощения проектов от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию в своей профессиональной деятельности.

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	Геодезия	знать: – содержание и основные способы использования крупномасштабных карт, аэро- и космических снимков в ходе ландшафтного обследования – законы построения, основные способы создания планов и профилей местности – новейшие методы получения топографической и картографической информации (дистанционные методы, спутниковая навигация и др.) уметь: – работать с геодезическими приборами – получать количественную и качественную информацию с топографических карт местности – графически отображать на планах и схемах количественную и качественную информацию	лекции, лабораторные работы, экзамен

		владеть: – методами измерения земной поверхности – способами дешифрирования и анализа аэрофото- и космических снимков земной поверхности – методами геодезической съемки местности	
2	Строительное дело и материалы	знать: – качественные характеристики минеральных вяжущих веществ – качественные характеристики искусственных каменных материалов на основе минеральных вяжущих веществ – состав материалов и изделий на основе битумных и дегтевых вяжущих веществ – общие сведения материалов и изделий на основе полимеров – общие свойства материалов и изделий из металлов уметь: – выбирать оптимальный материал для конструкции, работающей в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод сравнения – анализировать условия воздействия среды эксплуатации на материал в конструкциях и сооружениях, используя нормативные документы – определять основной состав материалов и изделий на основе битумных и дегтевых вяжущих веществ – определять виды материалов и изделий на основе полимеров – использовать возможности материалов и изделий из металла при создании требуемой конструкции, сооружения владеть: – навыками выбора минеральные вяжущие вещества – навыками использования искусственных каменных материалов на основе минеральных вяжущих веществ – навыками использования материалов и изделий на основе битумных и дегтевых вяжущих	лекции, лабораторные работы, экзамен

		веществ – навыками использования материалов и изделий на основе полимеров – навыками использования материалов и изделий из металла при создании требуемой конструкции	
3	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	знать: – состав документации на производство работ, права и обязанности организаций проектировщика, заказчика и исполнителя – обосновать технические решения к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры – принципы организации садово-парковых озеленительных работ – стоимостные параметры основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры уметь: – использовать нормативные правовые документы в своей деятельности – давать профессиональные рекомендации по уходу и содержанию объектов ландшафтной архитектуры – назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры владеть: – методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры в населённых местах – основными методами составления технологического цикла работ: по озеленению территории, содержанию объекта, уходу за растительностью – научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике	лекции, лабораторные работы

		исследования в области ландшафтной архитектуры	
4	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве	знать: – назначение, общее устройство и принцип действия машин и механизмов, используемых в ландшафтном строительстве – назначение, общее устройство и принцип действия машин для внесения удобрений, используемых в ландшафтном строительстве – назначение, общее устройство и принцип действия почвообрабатывающих машин, используемых в ландшафтном строительстве – назначение, общее устройство и принцип действия машин, используемых в ландшафтном строительстве – организационные формы использования машинной техники в ландшафтном строительстве уметь: – реализовывать полученные теоретические знания в профессиональной деятельности владеть: – методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности – методами рационального использования машин для внесения удобрений в ландшафтном строительстве – методами рационального использования почвообрабатывающих машин в ландшафтном строительстве – методами рационального использования машин для посева и посадки в ландшафтном строительстве – методами рационального использования машин для ухода за растениями в ландшафтном строительстве – методами рационального многоцелевого использования	лекции, лабораторные работы

		машин и механизмов в ландшафтном строительстве	
5	Рекультивация ландшафтов	знать: – опыт рекультивации нарушенных земель в России и за рубежом – мероприятия по борьбе с эрозией и охране земель от загрязнения, подкисления, уплотнения уметь: – хорошо ориентироваться в природных и ландшафтных процессах формирования ландшафтов – разрабатывать инженерно-экологические системы по охране земель владеть: – технологией лесокультурного и лесомелиоративного производства – методами повышения эффективности лесной рекультивации	лекции, лабораторные работы, экзамен
6	Экономика, организация и управление	знать: – принципы развития и закономерности функционирования организации уметь: – анализировать цели, задачи и практику организации производства на предприятии владеть: – экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства	лекции, практические занятия
7	Практика по получению первичных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезия)	знать: – основы геодезии, топографии и картографирования территории – законы построения, математическую основу и основные способы создания планов местности – структурные элементы геодезического оборудования уметь: – составлять планы, профили местности и подосновы объектов ландшафтной архитектуры – проводить измерения на земной поверхности – работать с современным	

		оборудованием владеть: – приемами и методами проведения геодезических съемок местности – навыками измерения земной поверхности – знаниями по применению в практической деятельности геодезического оборудования	
--	--	---	--

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	Геодезия		+								
2	Строительное дело и материалы					+					
3	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры						+				
4	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве			+							
5	Рекультивация ландшафтов					+					
6	Экономика, организация и управление				+						
7	Практика по получению первичных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезия)		+								

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Геодезия	Посещение лекций. Работа на лабораторных занятиях. Тестирование. СРС. Экзамен.
2	Строительное дело и материалы	Присутствие на лекционных занятиях. Работа на практических занятиях. СРС. Экзамен.
3	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Посещение лекций. Работа на практических занятиях. Контрольные мероприятия. СРС. Зачет.
4	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве	Тестирование. Написание и защита реферата. Зачёт.
5	Рекультивация ландшафтов	Присутствие на лекционных занятиях. Работа на практических занятиях. Индивидуальные занятия. Контрольные мероприятия (тестирование). Экзамен.

6	Экономика, организация и управление	Присутствие на лекционных занятиях. Работа на практических занятиях. СРС. Зачет.
7	Практика по получению первичных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезия)	Подготовка к выходу на практику. Степень выполнения программы практики. Отчет по практике.