

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № ЛДРХ.03-21
« 10 » мая 2017г.

УТВЕРЖДАЮ:
/Декан Агрономического факультета
Мармулев А.Н.



10.05.2017г.

ФГОС 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

Б1. Б.21 Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Шифр и наименование дисциплины

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Код и наименование направления подготовки

Профиль: декоративное растениеводство

основной вид деятельности: научно-исследовательская

дополнительный вид деятельности: производственно-технологическая

(профиль и виды деятельности)

Курс: 4/4,5

Семестр: 8/8,9

Факультет: Агрономический

Очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144	4/144		<u>8/8,9</u>
В том числе,				
Контактная работа	64	28		<u>8/8,9</u>
Лекции	28	10		
Практические занятия	36	18		
Самостоятельная работа, всего	80	116		<u>8/8,9</u>
В том числе:				
Курсовой проект (курсовая работа)	К.П	К.П		8/9
Контрольная работа / реферат		<u>К.Р.</u>		
Форма контроля				
Экзамен (зачет)	Э	Э		8/9

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден 11 марта 2015 г. № 194.

Программу разработал(и):

д. с.-х. наук, проф.

(должность)



подпись

С.Х. Вышегуров

ФИО

преподаватель

(должность)



подпись

И.К. Захаров

ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные принципы формирования объектов ландшафтного строительства.
- виды садово-парковых работ
- расчет объема земляных работ
- организация поверхностного стока вод
- календарные сроки проведения посадочных работ

уметь:

- проектировать объекты ландшафтного строительства с учетом социальных, экономических, градостроительных факторов.
- организовать процесс создания садово-парковых работ;
- решать задачи, возникающие в ландшафтном строительстве;
- проектировать производственные работы;
- содержать садово-парковые участки;

владеть:

- навыками проектирования объектов различного назначения
- навыками приема и сдачи объектов в эксплуатацию ландшафтного строительства;
- способами инвентаризации на садах, участках, объектах;
- владеть правильной организацией работы на участке;

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций (ОК, ОПК, ПК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК–1)
- готовностью обосновать технические решения и обеспечить организацию всех видов строительных работ на объектах ландшафтной архитектуры и в декоративных питомниках (ПК-1)
- готовностью провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты (ПК-13)

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Знать:	
1.1	Основную терминологию сферы своей профессиональной деятельности	ОК 1 ПК 1
1.2	Технологии, применяемые при строительстве объектов	ОК 1

	ландшафтной архитектуры	ПК 1
2.	Уметь:	
2.1	Проводить предпроектный анализ объекта ландшафтного строительства	ПК-1,ПК-13
2.2	Назначать и проводить мероприятия по содержанию объектов ландшафтного строительства	ПК-1,ПК-13
2.3	Разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на озеленяемую территорию	ОК-1,ПК-1,ПК-13
3	Владеть:	
	необходимыми навыками для планирования и реализации работ согласно проектной документации	ПК-1,ПК-13

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры относится к базовой части ОПОП.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Ландшафтное проектирование, Градостроительство с основами архитектуры, Озеленение населенных мест и является основой для последующего изучения дисциплины: Основы лесопаркового хозяйства, направлена на прямую подготовку ВКР.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в табл. 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 8					
1	Инженерная подготовка озеленяемой территории	2	2	2	6	ОК 1 ПК 1
2	Устройство дренажа и системы отвода вод	2	3	1	6	ПК 1 ПК 13
3	Мелиорационные работы	2	3	1	6	ПК 1 ОК 1
4	Укрепление откосов и берегов водоёмов	2	3	2	7	ПК 1 ПК 13
5	Вертикальная планировка озеленяемых территорий	2	6		7	ОК 1 ПК 1 ПК 13
6	Агротехнические работы	2	5	1	8	ОК 1 ПК 1
7	Расчет и строительство сооружений(дороги, площадки, лестницы, подпорные стенки и т.п)и малых архитектурных форм	3	5	1	9	ОК 1 ПК 1 ПК13
8	Спортивные газоны и их эксплуатация	5	5	1	11	ОК 1 ПК 1 ПК13
9	Принципы организации работ,	5	5	2	12	ПК 1

9	Принципы организации работ, организация строительной площадки, потребность в рабочей силе, машинах и механизмах.	5	5	2	12	ПК 1 ПК13
10	Использование программного обеспечения	5	5	2	12	ОК 1 ПК13
	Курсовой проект			40	40	
	экзамен			27	27	
	Итого	28	36	80	144	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр № 8					
1	Инженерная подготовка озеленяемой территории	2	2	4	8	ОК 1 ПК 1
2	Устройство дренажа и системы отвода вод	2	1	3	6	ПК 1 ПК13
3	Мелиорационные работы	1	1	8	10	ПК 1 ОК1
4	Укрепление откосов и берегов водоёмов		2	8	10	ПК 1 ПК13
5	Вертикальная планировка озеленяемых территорий		2	7	9	ОК 1 ПК 1 ПК13
6	Агротехнические работы		2	7	9	ОК 1 ПК13
7	Расчет и строительство сооружений (дороги, площадки, лестницы, подпорные стенки и т.п.) и малых архитектурных форм	1	1	2	4	ОК 1 ПК 1 ПК13
8	Спортивные газоны и их эксплуатация	2	2	7	11	ОК 1 ПК 1 ПК13
9	Принципы организации работ, организация строительной площадки, потребность в рабочей силе, машинах и механизмах.	1	2	4	7	ПК 1 ПК13
10	Использование программного обеспечения	1	1	6	8	ОК 1 ПК 13
	Контрольная работа			18	18	
	Курсовой проект			40	40	
	экзамен			9	9	
	Итого	10	18	116	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических, самостоятельной работы, контрольной работы, курсового проекта (работы), групповых консультаций.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

1. Инженерная подготовка озеленяемой территории

Инженерная подготовка территорий - это комплекс работ по созданию условий для проведения основных работ по благоустройству и озеленению. В зависимости от размеров объекта, его значимости, выполняемых функций, а также с учетом влияния природных факторов среды, степени антропогенных нагрузок состав и содержание работ по инженерной подготовке территорий может быть разнообразным.

2.Устройство дренажа и системы отвода вод

Организация дренажной системы и стока поверхностных вод на объектах озеленения - это комплекс инженерных мероприятий, предусматривающих, прежде всего, отвод поверхностных вод с территории и отдельных участков, осушение и орошение территории объекта путём устройства системы специальных сооружений.

3.Мелиорационные работы

Для конструктивных элементов парка, сада существуют определенные величины уровня залегания грунтовых вод. Такие величины характеризуются так называемой нормой осушения территории.

В районах с засушливым климатом в садах и парках используют специальную систему орошения, которую устраивают по примеру открытой мелиоративной или закрытой дренажной сети. Ее основная цель - обеспечение зеленых насаждений водой.

4.Укрепление откосов и берегов водоёмов

Понятие берегоукрепления подразумевает комплекс мероприятий по защите каймы водоемов от динамического разрушающего воздействия вод.

Постоянное движение водных масс способствует обрушению берегов. Периодическое изменение скорости течения, волнение, а так же поперечная и вихревая динамика в местах с крутыми изгибами каналов особенно активны при наличии судоходного движения в водоеме, а значит, возрастает и важность процедуры укрепления берегов.

5.Вертикальная планировка озеленяемых территорий

Вертикальная планировка – важный элемент инженерной подготовки территории. Ее назначение – привести естественный рельеф в состояние, соответствующее наиболее благоприятным условиям для общего планировочного решения.

Основными задачами вертикальной планировки озеленяемых территорий являются:

- обеспечение отвода излишних поверхностных вод - дождевых, паводковых, талых;
- создание пластически выразительных форм рельефа в соответствии с замыслом проектировщика, или максимальное приспособление существующего рельефа;
- создание благоприятных условий для произрастания ценной растительности.

6. Агротехнические работы

Агротехническая подготовка территорий объектов озеленения заключается в разработке и осуществлении мероприятий по сохранению существующих ценных насаждений (деревьев, кустарников, травянистой растительности), проведению ухода за ними, подготовке почвы для озеленительных работ. Мероприятия по агротехнической подготовке территории или отдельных участков объекта озеленения входят в общий комплекс подготовительных работ и должны проводиться в строгой увязке с работами по инженерной подготовке.

7. Расчет и строительство сооружений (дороги, площадки, лестницы, подпорные стенки и т.п.) и малых архитектурных форм

Поверхность дорожек и площадок воспринимается посетителем с различных точек - с видовой площадки, с плоских крыш зданий или с террас. Покрытия несут существенную информацию для посетителя объекта; например, крупный орнамент покрытия из цветных плит на площадке входа в сквер или парк создает особый "настрой", как бы подготавливает посетителя к восприятию территории объекта, его пейзажей и сооружений.

7.1. Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок

Большое значение имеет изыскание местных ресурсов для строительства дорожек и площадок, использование остатков строительного мусора, излишков грунта от земляных работ. Для выбора и применения материалов для дорожного строительства в садах и парках необходимо учитывать их физико-химические свойства.

7.2. Типы покрытий для дорожек и площадок

Покрытие дорожек и площадок из бетонных плит - одно из наиболее распространенных в садово-парковом строительстве. Бетонные плиты изготавливаются промышленным способом в заводских условиях и поэтому являются наиболее дешевым материалом для покрытий дорожек и площадок.

7.3. Технология устройства дорожек и площадок

Укладка покрытий по готовому основанию из каменных плит, распиленных машинным способом, кирпича, дерева - торцовые шашки - принципиально не отличается от укладки бетонных плиток.

Укладка производится вручную по нивелированному основанию. Основание, в свою очередь, укладывается на хорошо утрамбованный грунт полотна дорожки или площадки. Материалом для основания являются, как указывалось выше, песок или размельченный шлак.

7.4. Содержание дорожек и площадок

Дорожно-тропиночная сеть и специальные плоскостные сооружения садово-паркового объекта должны постоянно нести в себе санитарно-гигиеническое, архитектурно-художественное и утилитарное начало.

7.5. Малые архитектурные формы

К малым архитектурным объектам относятся не только декоративные элементы сада (скульптуры, фонтаны и т.д.), но также и объекты, имеющие утилитарное значение. К таковым относят скамейки, беседки, мостики и др. Они также требуют точного расчёта, так как эти конструкции будут находиться в постоянном пользовании, а значит испытывать нагрузку как со стороны природных

факторов, так и со стороны человека. Кроме того, основным материалом для создания таких объектов является металл и древесина, чаще всего в комбинации, поэтому необходимо знать, как правильно соорудить конструкцию для дальнейшей безопасной эксплуатации.

8. Спортивные газоны и их эксплуатация

Различают три типа культурных газонов:

Спортивные (на стадионах, ипподромах, теннисных кортах, площадках для игр);

Специальные (на аэродромах, откосах шоссейных и железных дорог, гидротехнических сооружений);

Декоративные, создаваемые на объектах озеленения,— в садах и парках, скверах, бульварах, лесопарках, луго-парках, на объектах жилой и промышленной застройки.

Декоративные газоны составляют основной фонд объектов озеленения, на котором размещаются объемные элементы композиции — деревья, кустарники, цветники, малые формы, оборудование.

8.1. Способы устройства газонов

Поверхность участка под газон должна быть ровной, спланированной по проектным отметкам проекта вертикальной планировки объекта. Перед устройством газона тем или иным способом готовят основание.

8.2. Содержание газонов

Содержание газонов - это комплекс агротехнических мероприятий, предусматривающих создание оптимальных условий для роста и развития дернообразующих трав, в результате чего формируется густой травостой, обладающий декоративностью, долголетием и устойчивостью к антропогенным нагрузкам и воздействиям.

9. Принципы организации работ, строй генпланы, организация строительной площадки, потребность в рабочей силе, машинах и механизмах.

Сложный комплекс мероприятий, предусматривающих решение различного рода задач правового, инженерного, агротехнического, эстетического, организационного, эксплуатационно-хозяйственного, экономического характера, направленных на создание объектов озеленения различного назначения.

Основанием для разработки строй генплана служит генеральный план (генплан) строящегося здания, сооружения или комплекса. Различают общеплощадочный строй генплан, охватывающий территорию всей строительной площадки (микрорайона, строящегося предприятия), и объектный, включающий только территорию, необходимую для возведения отдельного здания или одного объекта строящегося комплекса.

10. Использование программного обеспечения

Преимущество использования компьютерных программ заключается не только в том, что с их помощью значительно облегчается и ускоряется разработка проектно-сметной документации, но еще и в том, что они позволяют внести различные данные, например, данные геодезических исследований, благодаря чему на садовом участке можно с легкостью рассчитать глубину фундамента его вид, тип, материалы, которые лучше использовать в данных климатических условиях и т. д.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Основная литература

1. Фатиев В. С. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения : учеб.пособие/ М. М. Фатиев, В. С.Теодоронский. – М.: ИНФРА-М, 2017.- 238 с.- (Высшее образование: Бакалавриат). ЭБС Инфра- М
2. Колпакова М.Р. Ландшафтная архитектура Сибири: учеб. пособие для вузов / М.Р. Колпакова, А.А Гончар, Л.Н. Чиндяева, Е.А. Березина; под общ. ред. М.Р. Колпаковой. – 2-е изд., доп. и перераб. — Новосибирск: НГАХА, 2013. – 150 с.



4.2Дополнительная литература

1. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студентов вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова ; под ред. В.С. Теодоронского. - М.: Академия, 2008. - 352 с.-25 шт.
2. Озеленение населённых мест. Градостроительные основы [текст]: учебное пособие для студентов вузов / В. С. Теодоронский, Г. Л. Жеребцов. - Москва: Академия, 2010. -256 с. - (Высшее профессиональное образование). - Прил.: с.239-253. - Библиогр.: с. 254.
3. Теодоронский В. С.Т11 Объекты ландшафтной архитектуры : учеб.пособие /В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. - 210 с
4. Сокольская О. Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: учебное пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений.- 2-е издание.- Москва: Издательский центр « Академия», 2008.- 222с.
5. Боговая И. О. Озеленение населенных мест: учебное пособие.- 2-е изд.- Санкт- Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2014.-240с.
6. Орлов А. Проектирование, дизайн, строительство: самые полезные программы.- Санкт- Петербург: Питер, 2010.- 272с.
7. Теодоронский В.С. Ландшафтная архитектура: учебное пособие для вузов / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М.: Форум, 2010. – 303 с. (ЭБС «ИНФРА-М»)

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	<i>Официальный сайт Минсельхоза России</i>	<i>http://www.mcx.ru/</i>
2.	<i>Электронно-библиотечная система "Лань"</i>	<i>https://e.lanbook.com/</i>
3.	<i>Научно-электронная библиотека "eLibrary"</i>	<i>https:// http://elibrary.ru/</i>

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы:

Строительство и эксплуатация объектов ландшафтного строительства: методические указания по выполнению практической и самостоятельной работы. Новосиб. Гос. Аграр. Ун-т. Агроном. фак.; сост. С.Х. Вышегуров, А.А. Васильев. - Новосибирск: ИЦ НГАУ, 2014.-44 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий:

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>MS Windows 2007</i>	<i>14</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>14</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>14</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4.	<i>Графический редактор Adobe Photoshop CS6</i>	<i>14</i>	<i>Adobe Systems</i>
5.	<i>Графический редактор CorelDraw X7</i>	<i>14</i>	<i>Corel Corporation</i>

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	<i>Видеофильм</i>	<i>Посадка деревьев-крупномеров, Посадка крупномеров в зимний период, Устройство откосов и подпорных стенок.</i>	<i>30 мин.</i>
2.	<i>Презентация</i>	<i>Вводная лекция</i>	<i>8 слайдов</i>
3.		<i>Лекция "Устройство дренажа и систем отвода сточных вод "</i>	<i>18 слайдов</i>
4.		<i>Лекция "Укрепление откосов и водоёмов"</i>	<i>12 слайдов</i>
5.		<i>Лекция "Вертикальная планировка сада"</i>	<i>10 слайдов</i>

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
<i>Л-130</i> <i>лекционная</i>	<i>Аудитория для занятий лекционного типа</i>	<i>Презентационное оборудование:</i> <i>стационарный проектор, настенный экран, ноутбук</i> <i>Звукоусиливающее оборудование:</i> <i>усилитель, колонки, микрофон</i>

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	Тема 1. Инженерная подготовка озеленяемой территории	2	СР	Лекция-визуализация	ОК 1 ПК 1
2	Тема 2. Устройство дренажа и системы отвода вод	2	Л	Лекция-визуализация	ПК 1 ПК 13
3	Тема 3. Мелиорационные работы	2	Л	Лекция-визуализация	ПК 1 ОК 1
4	Тема 4. Укрепление откосов и берегов водоёмов	2	ПЗ	Лекция-визуализация	ПК 1 ПК 13
5	Тема 5. Вертикальная планировка озеленяемых территорий	2	ПЗ	Лекция-визуализация	ОК 1 ПК 1 ПК 13
6	Тема 6. Агротехнические работы	2	Л	Лекция-визуализация	ОК 1 ПК 1
7	Тема 7. Расчет и строительство сооружений (дороги, площадки, лестницы, подпорные стенки и т.п) и малых архитектурных форм	3	ПЗ	Лекция-визуализация	ОК 1 ПК 1 ПК13
8	Тема 8. Спортивные газоны и их эксплуатация	5	Л	Лекция-визуализация	ОК 1 ПК 1 ПК13
9	Тема 9. Принципы организации работ, организация строительной площадки, потребность в рабочей силе, машинах и механизмах.	5	Л	Лекция-визуализация	ПК 1 ПК13
10	Тема 10. Использование программного обеспечения	5	Л	Лекция-визуализация	ОК 1 ПК13

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Шкала оценки знаний студентов по дисциплине «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры»

Норма выполнения работ или ответов	Оценка по традиционной шкале
Получены все правильные ответы или без ошибок выполнено любое задание	Отлично
Выполнено все задание или были даны все правильные ответы на поставленные вопросы, но есть небольшие ошибки.	Хорошо
1/3 часть работы выполнена правильно или получено 1/3 часть правильных ответов	Удовлетворительно
2/3 части работы не выполнено или выполнено неправильно, дано 2/3 части ответов неверных	Неудовлетворительно

Для аттестации студентов по дисциплине используется балльно-рейтинговая система.

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 4, лекций – 28 часов, практических занятий – 36 часов, самостоятельная работа – 80 часов, всего 144 часов.

Таблица 8. Балльная структура оценки

№ п/п	Формы контроля:	Кол-во баллов
1.	Посещение практических занятий, лекций	28
2.	Текущий внутри семестровый опрос: оценка «5» – 5 баллов, оценка «4» – 4 балла, оценки «3» – 3 балла, оценка «2» – 0 баллов	25
3.	Выполнение заданий по технологиям строительства ландшафтных объектов	8
4.	Расчёт затрат материалов для обустройство дорожно-тропичной сети	8
5.	Проверка знаний терминологии ландшафтного строительства	20
6.	Расчёт сметной документации по конкретным видам работ по строительству ландшафтных объектов	10
7.	Проверка знаний используемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры растений	45
	Всего:	144

Таблица 9. Шкала оценки академической успеваемости

Величина Кредита	Оценка	Неуд.		3		4	5	
	Оценка ECTS	F	FX	E	D	C	B	A
	Сумма баллов	2 (до 0,337)	2+ (до 0,5)	3 (до 0,583)	3+ (до 0,667)	4 (до 0,833)	5 (до 0,917)	5+ (до 1,0)
3	108	Менее 37	37-64	64-73	73-82	82-100	100-120	120-144

Зачёт выставляется студенту, если им в течение семестра набрано более 64 баллов.

По предмету предусмотрена и традиционная система оценки знаний студентов.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы:

«5» (отлично) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

«3» (удовлетворительно) - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «24» апреля 2017 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол № 6 от «27» апреля 2017г.

Заведующий кафедрой
(должность)


подпись

Вышегуров С.Х.
ФИО

Председатель учебно-методического
совета
(должность)


подпись

Медяков Е.Г.
ФИО

Согласовано: Куратор
агротехнологических направлений
подготовки ИЗОП
(должность)


подпись

Бабарыкина С.А.
ФИО