



Учреждение «Сельскохозяйственный проект» – проект по созданию и развитию сельскохозяйственного проекта.

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) подготовки
03.02.13 Почвоведение

Уровень:
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
Очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: Сабиров Айрат Тагирзянович, д.б.н., профессор

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли 30 апреля 2020 года (протокол № 10)

И.о. заведующего кафедрой, к.б.н., доц. Губейдуллина А.Х.

Рассмотрены и одобрены на заседании Методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии 11 мая 2020 г. (протокол № 10)

Пред. метод. комиссии, к.с.х.н., ДЭШ Мухаметшина А.Р.

Согласовано:
Декан факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.х.н., доц.

Пухачева Л.Ю.

Протокол ученого совета ФЛХиЭ № 11 от 15 мая 2020 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Почвоведение»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Второй этап	Знать: направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения с использованием современных методов исследования и информационных технологий
		Уметь: проводить научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных методов исследования и информационных технологий
		Владеть: способностью проводить научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных методов исследования и информационных технологий
ПК-1. Владение знаниями основ теории почвообразования, формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Второй этап	Знать: понятия о почве, процессах почвообразования, составе и свойств почв, их экологических функциях в биогеоценозах и биосфере
		Уметь: формулировать понятия о почве, процессах почвообразования, составе и свойств почв, их экологических функциях в биогеоценозах и биосфере
		Владеть: знаниями о почве как природном теле, процессах почвообразования, составе и свойств почв, их экологических функциях в биогеоценозах и биосфере
ПК-2. Готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения почв, эксплуатировать современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных исследований, владение навыками современных методов почвенных исследований	Второй этап	Знать: направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв
		Уметь: формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв
		Владеть: способностью формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв

ПК-3. Готовность анализировать полученные экспериментальные данные, составлять научные отчёты, проводить моделирование с целью сохранения и рационального использования почвенного покрова, применять на практике знания в области почвоведения	Второй этап	Знать: направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв Уметь: формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв Владеть: способностью формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв
ПК-4. Способностью использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв	Второй этап	Знать: информационные средства, применяемые при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия Уметь: использовать информационные средства при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия Владеть: навыками использования информационных средств при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 - Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследований и информационных технологий	Знать: направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения с использованием современных методов исследования и информационных технологий	Отсутствуют представления о направлениях научно-исследовательской деятельности в области почвоведения с использованием современных методов исследований информационных технологий	Неполные представления о направлениях научно-исследовательской деятельности в области почвоведения с использованием современных методов исследований информационных технологий	Не полностью сформированные представления о направлениях научно-исследовательской деятельности в области почвоведения с использованием современных методов исследований информационных технологий	Сформированные систематические представления о направлениях научно-исследовательской деятельности в области почвоведения с использованием современных методов исследований информационных технологий
ИПК-1 - владение знаниями основ теории почвоведения,	Владеть: способностью проводить научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных методов исследований и информационных технологий	Не владеет способностью проводить научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных методов исследований информационных технологий	В целом успешное, но не систематическое умение проводить научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных методов исследований информационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных методов исследований информационных технологий	Успешное и систематическое умение проводить научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных методов исследований информационных технологий
Второй	Знать: понятия о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функциях	Отсутствуют представления о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функциях	Неполные представления о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функциях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функциях	Сформированные систематические представления о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функциях

формирования состава свойств почв, функционирования в экосистемах Второй	в биогеоценозах и биосфере	логических функций в биогеоценозах и биосфере	функциях в биогеоценозах и биосфере	составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	свойств почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере
	Уметь: формулировать понятия о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	Не умеет формулировать понятия о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	В целом успешное, но не систематическое умение формулировать понятия о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	В основном успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать понятия о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	Сформированное умение формулировать понятия о почве, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере
	Владеть: знаниями о почве как природном теле, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	Не владеет знаниями о почве как природном теле, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	В общих чертах успешное, но не систематическое владение знаниями о почве как природном теле, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение знаниями о почве как природном теле, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере	Успешное и систематическое владение знаниями о почве как природном теле, процессах почвообразования, составе и свойствах почв, их экологических функций в биогеоценозах и биосфере
ПК-2 - готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения почв, эксплуатации	Знать: направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	Отсутствуют представления о направлениях научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методах почвенных исследований и подходах оценки состояния почв	Неполные представления о направлениях научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методах почвенных исследований и подходах оценки состояния почв	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о направлениях научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методах почвенных исследований и подходах оценки состояния почв	Сформированные систематические представления о направлениях научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методах почвенных исследований и подходах оценки состояния почв
использовать современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных исследований, владение навыками современных методов почвенных исследований	Уметь: формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	Не умеет формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	В целом успешное, но не систематическое умение формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методов почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методов почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	Сформированное и полное умение формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методов почвенных исследований и подходы оценки состояния почв
Второй	Владеть: способностью формулировать направления	Не владеет способностью формулировать направления	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое владение способно-

	ния научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	ния научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современных методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	способностью формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	владение способностью формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв	стью формулировать направления научно-исследовательской деятельности в области почвоведения, современные методы почвенных исследований и подходы оценки состояния почв
ПК-3 - готовность анализировать полученные экспериментальные данные, использовать рациональные подходы к решению научных задач, проводить моделирование с целью сохранения и использования рационального почвенного покрова, применять на практике знания в области почвоведения	Знать: подходы анализа полученных экспериментальных данных, рационального использования почвенного покрова, применения на практике знаний в области почвоведения	Отсутствуют представления о подходах анализа полученных экспериментальных данных, рационального использования почвенного покрова, применения на практике знаний в области почвоведения	Неполные представления о подходах анализа полученных экспериментальных данных, рационального использования почвенного покрова, применения на практике знаний в области почвоведения	Сформированные, но содержащие отдельные проблемы в знании о подходах анализа полученных экспериментальных данных, рационального использования почвенного покрова, применения на практике знаний в области почвоведения	Сформированные четкие представления о подходах анализа полученных экспериментальных данных, рационального использования почвенного покрова, применения на практике знаний в области почвоведения
	Уметь: анализировать полученные экспериментальные данные, определять подходы рационального использования почвенного покрова, применять на практике знания в области почвоведения	Не умеет анализировать полученные экспериментальные данные, определять подходы рационального использования почвенного покрова, применять на практике знания в области почвоведения	В целом, не плохое умение анализировать полученные экспериментальные данные, определять подходы рационального использования почвенного покрова, применять на практике знания в области почвоведения	В целом, хорошее умение анализировать полученные экспериментальные данные, определять подходы рационального использования почвенного покрова, применять на практике знания в области почвоведения	Сформированное умение правильно анализировать полученные экспериментальные данные, определять подходы рационального использования почвенного покрова, применять на практике знания в области почвоведения
Второй	Владеть: навыками анализа полученных экспериментальных данных, определения подходов рационального использования почвенного покрова, применения на практике знания в области почвоведения	Не владеет навыками анализа полученных экспериментальных данных, определения подходов рационального использования почвенного покрова, применения на практике знания в области почвоведения	В общих чертах успешное, но не систематическое владение навыками анализа полученных экспериментальных данных, определения подходов рационального использования почвенного покрова, применения на практике знания в области почвоведения	В целом, успешное владение навыками анализа полученных экспериментальных данных, определения подходов рационального использования почвенного покрова, применения на практике знания в области почвоведения	Успешное и систематическое владение навыками анализа полученных экспериментальных данных, определения подходов рационального использования почвенного покрова, применения на практике знания в области почвоведения
ПК-4 - способность использовать информационные средства для решения	Знать: информационные средства, применяемые при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, рациональном исхо-	Отсутствуют представления об информационных средствах, применяемых при изучении свойств и генезиса почв, бонитиров-	Неполные представления об информационных средствах, применяемых при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об информационных средствах, применяемых при изучении свойств и ге-	Хорошо сформированные систематические представления об информационных средствах, применяемых при изучении свойств и ге-

ния задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв Второй	пользовании почвенного плодородия Уметь: использовать информационные средства при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия	ке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия Не умеет использовать информационные средства при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия	рациональном использовании почвенного плодородия В целом успешное, но не систематическое умение использовать информационные средства при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия	генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать информационные средства при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия	незиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия Четко сформированное умение использовать информационные средства при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия
	Владеть: навыками использования информационных средств при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия	Не владеет навыками использования информационных средств при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования информационных средств при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия	В целом хорошее владение навыками использования информационных средств при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия	Успешное и систематическое владение навыками использования информационных средств при изучении свойств и генезиса почв, бонитировке почв, охране и рациональном использовании почвенного плодородия

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1–Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования 1-5 Вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 1-5
ПК-1. Владение знаниями основ теории почвообразования, формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования 6-10 Вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 6-10
ПК-2. Готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения	Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования 11-15 Вопросы для проведения текущего контроля и

почв, эксплуатировать современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных исследований, владение навыками современных методов почвенных исследований	промежуточной аттестации 11-15
ПК-3. Готовность анализировать полученные экспериментальные данные, составлять научные отчёты, проводить моделирование с целью сохранения и рационального использования почвенного покрова, применять на практике знания в области почвоведения	Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования 16-20 Вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 16-20
ПК-4. Способностью использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв	Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования 21-30 Вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 21-30

Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования

1. Место и роль почвы в биосфере.
2. Что Вы знаете об учении о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
3. Почва как средство производства и предмет труда в сельском хозяйстве.
4. Почва как средство производства и предмет труда в лесном хозяйстве.
5. Развитие отечественного почвоведения. Современные задачи почвоведения.
6. Почвенные процессы.
7. Органическое вещество почв, его состав, свойства, функции.
8. Гранулометрический состав почв.
9. Вода в почве. Почвенный раствор. Формы воды в почве.
10. Почвенный воздух. Формы почвенного воздуха. Воздушно-физические свойства почв.
11. Биогеоэкологические исследования в природных экосистемах.
12. Исследование лесной подстилки.
13. Методы изучения физико-химических свойств почв.
14. Приборы изучения физических свойств почв в лабораторных условиях.
15. Изучение гумусного состояния почв при различных видах техногенных воздействий на природную среду.
16. Содержание отчёта о составе почвенного покрова лесных биогеоценозов.
17. Оценка плодородия пахотных почв на основе изучения агрохимических показателей.
18. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования рендзин
19. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования аллювиальных почв
20. Особенности использования чернозёмов в сельскохозяйственном производстве.
21. Антропогенная деградация почв при химическом загрязнении.
22. Расскажите об экологических последствиях использования минеральных удобрений.
23. Что такое эрозия почв?
24. Применение аэрокосмических снимков при оценке эродированности земель.
25. Какие мероприятия в борьбе с эрозией почв Вы знаете?

26. Какую роль играют зеленые насаждения при защите почв от водной и ветровой эрозии?
27. Применение информационных технологий, технических средств в современном земледелии.
28. Расскажите о направлениях рационального использования почв агроценозов.
29. Какие направления рационального использования лесных почв Вы знаете?
30. Расскажите о мероприятиях по охране почв лесных биогеоценозов.

**Предлагаемый перечень вопросов для проведения текущего
контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

1. Понятие о почве как о биокосной системе.
2. Проблема взаимодействия человека и почвы.
3. В.В. Докучаев — основоположник научного генетического почвоведения. Его учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах.
4. Роль почвоведения в решении экологических проблем и проблем обеспечения населения продовольствием.
5. Развитие науки почвоведение, методов исследования почвенного покрова.
6. Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
7. Подзолистые почвы. Строение, свойства, плодородие.
8. Бурые лесные почвы (буроземы). Строение, свойства, плодородие.
9. Серые лесные почвы. Строение, свойства, плодородие.
10. Черноземы. Строение, свойства, плодородие.
11. Программа изучения почв в полевых условиях в агробиogeоценозах.
12. Исследование почвенного покрова лесных экосистем.
13. Методы изучения водно-физических свойств почв.
14. Приборы изучения физико-химических свойств почв в лабораторных условиях.
15. Исследование закономерностей взаимовлияния растительности и почв.
16. Анализ главных почвенно-географических закономерностей на территории России.
17. Международная работа по классификации почв. Современное состояние и проблемы классификации почв.
18. Модели продуктивности лесных земель.
19. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования подзолистых почв.
20. Особенности сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования серых лесных почв.
21. Картирование почвенного покрова природных ландшафтов с использованием аэрокосмических снимков.
22. Антропогенное почвообразование.
23. Направления деградации почв.
24. Категории и факторы плодородия почв.
25. Мероприятия по повышению плодородия почв.
26. Географические информационные системы при создании банка данных свойств почв региона.
27. Вопросы рационального использования почв в условиях применения в агроландшафтах новых технологий.
28. Охрана почв в условиях применения в агроландшафтах инновационных технологий.
29. Применение лесной мелиорации для защиты почв от эрозионных процессов.
30. Современные возможности управления почвенным плодородием сельскохозяйственных угодий.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы аспирантов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний аспирантов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Экзамен может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).