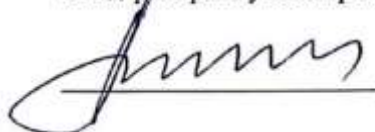


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра лесоводство, экология и защита леса (ЛТ2-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макуев В.А.

« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛЕСОВ»

Направление подготовки

35.03.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки

Лесоводство и защита леса

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения – заочная

Срок освоения – 5 лет

Курс – II

Семестр – 4

Трудоемкость дисциплины: – 2 зачетные единицы
Всего часов – 72 час.
Из них:
Аудиторная работа – 10 час.
Из них:
лекций – 4 час.
Лабораторных работ – 6 час.
Самостоятельная работа – 62 час.
Формы промежуточной аттестации:
зачет – 4 семестр

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры лесоводство,
экология и защита леса (ЛТ2-МФ),
к.б.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 12 » 02 2019 г.

Д.А. Белов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры Лесных культур,
селекции и дендрологии (ЛТ1-МФ),
к.с.-х.н

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 12 » 02 2019 г.

В.Ф. Никитин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и защита леса» (ЛТ2-МФ)

Протокол № 6-18/19 от « 27 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.А. Липаткин

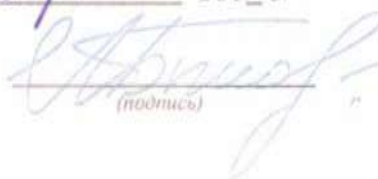
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/03-19 от « 01 » марта 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 29 » 03 2019 г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра лесоводство, экология и защита леса (ЛТ2-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

_____ Макуев В.А.

« ____ » _____ 201_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛЕСОВ»

Направление подготовки

35.03.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки

Лесоводство и защита леса

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения – заочная

Срок освоения – 5 лет

Курс – II

Семестр – 4

Трудоемкость дисциплины: – 2 зачетные единицы
Всего часов – 72 час.
Из них:
Аудиторная работа – 10 час.
Из них:
лекций – 4 час.
Лабораторных работ – 6 час.
Самостоятельная работа – 62 час.
Формы промежуточной аттестации:
зачет – 4 семестр

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры лесоводство,
экология и защита леса (ЛТ2-МФ),
к.б.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« __ » _____ 201_ г.

Д.А. Белов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры Лесных культур,
селекции и дендрологии (ЛТ1-МФ),
к.с.-х.н

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« __ » _____ 201_ г.

В.Ф. Никитин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и защита леса» (ЛТ2-МФ)

Протокол № _____ от « _____ » _____ 201_ г.

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

В.А. Липаткин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № _____ от « _____ » _____ 201_ г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« __ » _____ 201_ г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Тематический план	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.2.2. Практические занятия и семинары	11
3.2.3. Лабораторные работы	11
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
3.3.1. Расчетно-графические работы и (или) домашние задания	12
3.3.2. Рефераты	12
3.3.3. Контрольные работы	12
3.3.4. Рубежный контроль	13
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	13
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	13
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	13
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	14
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15

Выписка из ОПОП ВПО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленности подготовки «Лесоводство и защита леса», профилизация «Защита леса» для учебной дисциплины «Химические средства и оборудование для защиты лесов»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.04.01	<p>Химические средства и оборудование для защиты лесов.</p> <p>Введение в дисциплину. Обоснование применения средств химической защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Химические средства для защиты лесов. Основные понятия при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Препаративные формы пестицидов. Способы применения пестицидов. Нормативно-правовая база хранения, перевозки, использования и утилизации химических средств защиты растений. Правила безопасности при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Оборудование для защиты лесов при использовании химических средств защиты. Средства механизации при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Опрыскиватели, опыливатели, фумигаторы, инжекторы.</p>	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Химические средства и оборудование для защиты лесов», входящей в вариативную часть Блока Б1, состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков в использовании химических средств и оборудования, применяющихся для защиты лесных и городских насаждений, а также на приобретение знаний о роли химических средств и оборудования в улучшении состояния, повышении устойчивости, функций и продуктивности лесов, а также искусственно созданных насаждений, приобретение знаний по устройству машин и механизмов, используемых при химической защите растений.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- производственно-технологический.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
СПК-1. Способен применять в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах хозяйственно-целесообразные лесоводственные и (или) лесозащитные мероприятия, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности и формирование устойчивых и высокопродуктивных лесов	СПК-1.1. Применяет в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах хозяйственно-целесообразные лесоводственные и (или) лесозащитные мероприятия, направленные на формирование устойчивых и высокопродуктивных лесов
	СПК-1.2. Решает в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах задачи достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
СПК-1.1. Применяет в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах хозяйственно-целесообразные лесоводственные и (или) лесозащитные мероприятия, направленные на формирование устойчивых и высокопродуктивных лесов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лесоводственные и лесозащитные мероприятия, связанные с применением химических методов и средств защиты лесов, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять хозяйственно-целесообразные лесоводственные и лесозащитные мероприятия, связанные с применением химических методов и средств защиты лесов, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лесоводственными и лесозащитными мероприятиями, связанные с применением химических методов и средств защиты лесов, направленными на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов
СПК-1.2. Решает в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах задачи достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пути достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов, связанные с применением химических методов и средств защиты лесов
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов, путем применения химических методов и средств защиты лесов
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и средствами химического воздействия на окружающую среду для достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении физиологии растений, экологии, почвоведения.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут ис-

пользоваться при изучении следующих дисциплин: лесной фитопатологии, лесной энтомологии, технологии защиты леса, а также при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах – 2 з.е., в академических часах – 72 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Се- местр
	всего	в том числе в инно- вааци- онных формах	5
Общая трудоемкость дисциплины:	72	-	72
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	10	-	10
Лекции (Л)	4	-	4
Лабораторные работы (Лр)	6	-	6
Самостоятельная работа обучающихся:	62	-	62
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 2	24	-	24
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 3	36	-	36
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	2	-	2
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	-	Зачет

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ Р	№ Кр	Др часов	
5 семестр									
1.	Введение в дисциплину	СПК-1.1, СПК-1.2	1	-	-	-	-	2	20/30
2.	Химические средства для защиты лесов	СПК-1.1, СПК-1.2	1	-	1,2	-	-		20/30
3.	Оборудование для защиты лесов при использовании химических средств защиты	СПК-1.1, СПК-1.2	2	-	3	-	-		20/40
Итого текущий контроль результатов обучения в 5 семестре									60/100
Промежуточная аттестация (<i>зачет</i>)									-
ИТОГО									60/100

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 10 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 4 часа;
- лабораторные работы – 6 часов.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 18 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	Введение в дисциплину. Обоснование применения средств химической защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения.	1
1	Химические средства для защиты лесов. Основные понятия при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения: рабочий состав, концентрация рабочего состава, норма расхода, резистентность. Препаративные формы пестицидов (дусты, смачивающиеся порошки, гранулированные препараты, растворы в воде и органических растворителях, эмульсии, суспензии, суспензионные концентраты, суспензии, аэрозоли, фумиганты, пасты, мази, мастики, микрокапсулированные и пенообразующие препараты, приманки с пищевыми наполнителями)	1
2	Оборудование для защиты лесов при использовании химических средств защиты. Средства механизации при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Опрыскиватели, опыливатели, фумигаторы, инжекторы	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) или СЕМИНАРЫ (С) – 0 ЧАСОВ

Практические занятия или семинары учебным планом не предусмотрены.

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 6 ЧАСОВ

Выполняется 9 лабораторных работ по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Классификации химических средств защиты растений (по объектам применения, способу действия и характеру проникновения, целевому назначению, химическому составу, способности кумуляции, степени летучести, характеру действия, гигиеническая классификация)	2	2	Устный опрос
2.	Основные понятия при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения: токсичность пестицида, летальная, сублетальная и пороговая дозы, селективность, степень токсичности для теплокровных и при проникновении через кожные покровы, хемотерапевтический коэффициент, кумулятивность и коэффициент кумуляции, бластомогенность, мутагенность, тератогенность, эмбриогенность.	6	2	Устный опрос
3	Средства механизации при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Опрыскиватели, опыливатели, фумигаторы, инжекторы	6	2	Устный опрос

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- приглашение специалиста;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 62 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций (по конспектам лекций, учебной и научной литературе), а также изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 24 часа;
- подготовку к лабораторным работам – 36 часов;
- выполнение других видов самостоятельной работы – 2 часа.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на экзамен, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) И (ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические и(или) домашние задания рабочей программой не предусмотрены.

3.3.2. Рефераты – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 0 ЧАСОВ

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 2 ЧАСА

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел дисциплины</i>	<i>Форма текущего контроля</i>	<i>Индикаторы достижения компетенций</i>	<i>Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)</i>
1	1	Контроль посещаемости (1 занятие)	СПК-1.1, СПК-1.2	20/30
		Всего за модуль		20/30
2	2	Контроль посещаемости (3 занятия)	СПК-1.1, СПК-1.2	20/30
		Всего за модуль		20/30
3	3	Контроль посещаемости (2 занятие)	СПК-1.1, СПК-1.2	20/40
		Всего за модуль		20/40
Итого:				60/100

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	1 - 3	Зачет (Зач)	да	60/100

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	Зачет
71 – 84	хорошо	Зачет
60 – 70	удовлетворительно	Зачет
0 – 59	неудовлетворительно	Незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе для очной формы обучения.

Вопросы, вынесенные для оценки результатов изучения дисциплины на промежуточную аттестацию, материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы, раздаточный материал и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, приведены в рабочей программе дисциплины для очной формы обучения.

5.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Пестициды. Определение.
2. Преимущества химического метода защиты растений.
3. Основной недостаток химического метода защиты растений.

4. Развитие устойчивости у организмов-целей при использовании химических средств защиты растений.
5. Возрождение и вторичные вспышки численности у организмов-целей.
6. Рост затрат на применение химических средств защиты растений.
7. Нежелательное воздействие на окружающую среду и здоровье человека химических средств защиты растений.
8. Нестойкие пестициды.
9. Классификация пестицидов по объектам применения.
10. Классификация пестицидов по способу действия и характеру проникновения.
11. Классификация фунгицидов по способу действия на патогенов.
12. Классификация пестицидов по целевому назначению.
13. Классификация пестицидов по химическому составу.
14. Классификация пестицидов по способности кумуляции.
15. Классификация пестицидов по степени летучести.
16. Классификация пестицидов по характеру действия.
17. Гигиеническая классификация пестицидов.
18. Основные понятия при работе с химическими средствами защиты растений (токсичность пестицида, летальная, сублетальная и пороговая дозы, селективность, степень токсичности для теплокровных, степень токсичности при проникновении через кожные покровы, хемотерапевтический коэффициент, кумулятивность и коэффициент кумуляции, бластомогенность, мутагенность, тератогенность, эмбриогенность, рабочий состав, концентрация рабочего состава, норма расхода, резистентность,
19. Препаративные формы пестицидов (дусты, смачивающиеся порошки, гранулированные препараты, растворы в воде и органических растворителях, эмульсии, суспензии, суспензионные концентраты, суспензии, аэрозоли, фумиганты, пасты, мази, мастики, микрокапсулированные препараты, пенообразующие препараты, приманки с пищевыми наполнителями).
20. Способы применения пестицидов (опрыскивание, опыливание, применение аэрозолей, фумигация, интоксикация растений, протравливание семян, дражирование, инкрустирование, протравливание почвы, использование отравленных приманок, антисептирование древесины, применение пестицидов с помощью полимерных нитей).
21. Совместное применение пестицидов
22. Характерные особенности:
 - бензимидазолов и их предшественников,
 - дикарбоксимидов
 - карбаматов,
 - медьсодержащих соединений,
 - нефтяных и минеральных масел,
 - пиретроидов синтетических,
 - серы,
 - стробилурина аналогов,
 - фосфорорганических инсектицидов и акарицидов,
 - хлорорганических соединений.
23. Правила обращения с пестицидами и ограничения по их применению. Требования безопасности при применении пестицидов и агрохимикатов
24. Правила безопасности при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения
25. Нормативно-правовая база хранения, перевозки, использования и утилизации химических средств защиты растений
26. Средства механизации при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения (опрыскиватели, опыливатели, фумигаторы, инжекторы).